



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Letras y Ciencias Humanas**

**Escuela Académico Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la  
Información**

## **La Biblioteca Virtual de Salud de la Organización Panamericana de la Salud (BVS-OPS) en el Perú**

### **INFORME PROFESIONAL**

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Bibliotecología y  
Ciencias de la Información**

### **AUTOR**

**Diana Talía HUAMÁN CALDERÓN**

### **ASESOR**

**Carlos Manuel VILCHEZ ROMAN**

**Lima, Perú**

**2008**



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Huamán, D (2008). *La Biblioteca Virtual de Salud de la Organización Panamericana de la Salud (BVS-OPS) en el Perú*. Informe Profesional para optar grado de Magíster en Zoología con mención en Morfología y Fisiología. Escuela Académico Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la Información, Facultad de Letras y Ciencias Humanas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

---

Dedicado a Delia.

#### Agradecimientos:

A mi asesor, el Lic. Carlos Vílchez por su apoyo en el cumplimiento del presente trabajo. A los docentes Rosalía Quiroz, Isabel Miranda y Henry Chávez por sus aportes a mi investigación.

# ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>Pág.</b> 9
 <b>CAPÍTULO I PROYECTO DEL INFORME PROFESIONAL</b>	
1.1 Descripción del tema	11
1.2 Antecedentes	13
1.3 Justificación	19
1.4 Objetivos	20
1.5 Marco teórico	21
1.6 Metodología	26
 <b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 La comunicación científica y las tecnologías de la información	27
2.2 La comunicación extensiva	33
2.3 Diseminación Selectiva de Información (DSI)	36
2.4 La biblioteca virtual	37
2.5 Sindicación de contenidos	40
2.5.1 Definición	41
2.6 El formato Really Simple Syndication (RSS)	43
2.6.1 Evolución del formato RSS	46
 <b>CAPÍTULO III LA BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD DE LA ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD EN EL PERÚ</b>	
3.1 La Organización Panamericana de la Salud	52
3.1.1 Antecedentes	53
3.1.2 Organización	53
3.2 El Centro de Documentación e Información de la OPS/OMS Perú	54
3.2.1 Organización	55
3.2.2 Usuarios	55
3.2.3 Servicios	58
3.2.4 Infraestructura	59
3.2.5 Recursos de información	60
3.3 Página web de la Biblioteca Virtual en Salud OPS/OMS Perú	63
3.4 Sindicación de contenidos en los portales SciELO y BVS	74
 <b>CAPÍTULO IV PROPUESTA DE SINDICACIÓN DE CONTENIDOS EN LA BIBLIOTECA VIRTUAL DE SALUD DE LA ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD EN PERÚ (BVS OPS/OMS PERÚ)</b>	
4.1 Descripción de la propuesta	75
4.1.1 Servicio de RSS de la base de datos de la BVS OPS/OMS Perú	76
4.1.2 Servicio de RSS de las principales revistas de la OPS/OMS	76
4.2 Objetivo	77

4.3	Plan de Trabajo	77
4.3.1	Requerimientos	78
4.3.2	Actividades	87
4.3.3	Cronograma de actividades	89
4.3.4	Presupuesto	91
<b>CONCLUSIONES</b>		92
<b>RECOMENDACIONES</b>		94
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>		95

## ÍNDICE DE FIGURAS

		<b>Pág.</b>
Fig. 1	Modelo de comunicación científica por Garvey y Griffith (1979)	29
Fig. 2	Modelo de comunicación científica basado en medios digitales por Hurd	31
Fig. 3	Crecimiento de total de <i>feeds</i> entre setiembre del 2001 a julio 2008	45
Fig. 4	Evolución de los formatos de sindicación	50
Fig. 5	Evolución de los formatos RSS	51
Fig. 6	Pantalla de administración de la BVS OPS/OMS Perú	66
Fig. 7	Pantalla inicial del software Lildbi Web	67
Fig. 8	Catálogo de la BVS OPS/OMS Perú	68
Fig. 9	Pantalla de presentación de resultados del catálogo de la BVS OPS/OMS Perú	69
Fig. 10	Pantalla de presentación de resultados de vídeos del catálogo de la BVS OPS/OMS Perú	69
Fig. 11	Secciones de la BVS OPS/OMS Perú	70
Fig. 12	Ícono de <i>feed</i> del Navegador Internet Explorer 7.0	80
Fig. 13	Pantalla de <i>iGoogle</i>	81
Fig. 14	Pantalla de <i>Netvibes</i>	81
Fig. 15	Pantalla del programa <i>RSSBuilder</i>	82
Fig. 16	Pantalla del <i>feed</i> RSS 2.0 de la “Revista Panamericana de la Salud” generado mediante <i>Page2RSS</i>	83
Fig. 17	Pantalla de <i>Feed Reader</i>	85
Fig. 18	Pantalla de <i>Google Reader</i>	85



## ÍNDICE DE TABLAS

		<b>Pág.</b>
Tabla Nº 1	Aplicaciones de la sindicación en biblioteconomía y documentación	16
Tabla Nº 2	Características de los canales de comunicación formal, informal y electrónica	33
Tabla Nº 3	Distribución de RSS y Atom en la web según el directorio de <i>feeds</i> Syndic8 - agosto 2008	48
Tabla Nº 4	Colección del Centro de Documentación por tema y número de títulos	60
Tabla Nº 5	Requerimientos de hardware	78
Tabla Nº 6	Programas de escritorio para lectura de <i>feeds</i>	79
Tabla Nº 7	Aplicativos en línea para lectura de <i>feeds</i>	79
Tabla Nº 8	Aplicativos para validar <i>feeds</i> RSS y Atom	83
Tabla Nº 9	Cronograma de actividades	90
Tabla Nº 10	Costos de personal que participa en el proceso	91

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

		<b>Pág.</b>
Gráfico N° 1	Número de consultas por modalidad de atención durante enero - julio de 2008	56
Gráfico N° 2	Porcentaje de consultas vía llamada telefónica por tipo de usuario durante enero - julio de 2008	57
Gráfico N° 3	Porcentaje de consultas vía correo electrónico por tipo de usuario durante enero - julio de 2008	57

## INTRODUCCIÓN

El crecimiento de los títulos de revistas científicas especializadas después de la Segunda Guerra Mundial provocó una explosión de información, que décadas más tarde volvería a repetirse con la llegada del internet, teniendo como resultado dificultades en el aprovechamiento de dicha información por parte de los investigadores, y por el lado de los profesionales de la información, en llevar a cabo proyectos con miras a mejorar el acceso a la información acorde a las necesidades de los usuarios.

Bajo este contexto, la aparición de tecnologías que permiten mejorar la diseminación de la información, como es el caso de la sindicación de contenidos, permite al profesional de la información desarrollar nuevos servicios en beneficio del usuario.

En el presente estudio se describe el funcionamiento de la Biblioteca Virtual en Salud de la Organización Panamericana de la Salud en el Perú (BVS OPS/OMS Perú) y cómo la aplicación de la sindicación de contenidos, popularizada por los formatos RSS, permite optimizar los servicios de diseminación de información en dicha BVS mediante:

- La creación y mantenimiento de un servicio de agregación de contenidos, basado en las principales revistas de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud y,

- La creación y mantenimiento *feeds* RSS que contengan las actualizaciones de la base de datos de la BVS OPS/OMS Perú.

El informe ha sido estructurado en cuatros capítulos que se detallan a continuación.

En el primer capítulo se mencionan los alcances del estudio: descripción del tema, los antecedentes, la justificación, los objetivos, marco teórico y metodología.

En el segundo capítulo se explican las definiciones y tecnologías empleadas en la comunicación científica, como es el caso de la sindicación de contenidos y su aplicación en la diseminación selectiva de información. En este punto se detalla el formato *Really Simple Syndication* (RSS).

En el tercer capítulo se describe el contexto, la Biblioteca Virtual en Salud de la Organización Panamericana de la Salud (BVS OPS/OMS Perú), escenario para la aplicación de la sindicación de contenidos mediante el formato RSS.

En el cuarto capítulo se propone el plan de trabajo para la implementación de la tecnología RSS para sindicación de contenidos en la BVS OPS/OMS Perú.

Finalmente, se presentan las respectivas conclusiones y recomendaciones.

# CAPÍTULO I

## PROYECTO DEL INFORME PROFESIONAL

### 1.1 Descripción del tema

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) es un organismo internacional de salud pública dedicado a mejorar la salud y las condiciones de vida de los pueblos del continente americano. Uno de sus pilares es alcanzar el principio "salud para todos", y para tal fin, es necesario convertirse en una organización basada en el conocimiento. Este contexto permite desarrollar nuevas estrategias, políticas, productos y servicios para mejorar la disseminación de información institucional y científico-técnica.

La Representación OPS en el Perú cuenta con un Centro Documentación e Información (CDI) que reúne un conjunto de fuentes de información sobre salud pública, cuya finalidad es constituirse en una respuesta eficaz a las necesidades de información de la cooperación técnica de la representación.

Actualmente, el CDI mantiene el servicio de Biblioteca Virtual en Salud de la OPS/OMS Perú (BVS OPS/OMS Perú) que es la expansión de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), modelo impulsado por el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME).

No obstante, internet y su impacto en el crecimiento exponencial de la información científico-técnica, aun repercute en el procesamiento de la información clave identificada para uso de los miembros de organización y posteriormente en su disseminación. En el primer lugar, el procesamiento de la información, fue superado por

la creación y mantenimiento de la BVS OPS/OMS Perú, que a su vez sirve de repositorio de la memoria institucional; sin embargo, la disseminación de la información registrada en la BVS, aun presenta dificultades en términos de generar un servicio que permita a los usuarios actualizaciones automáticas de sus requerimientos informativos.

A su vez, a este contexto se le debe sumar la proliferación de nuevas tecnologías que permiten al profesional de la información implementar servicios más eficaces y efectivos en beneficio de los usuarios.

Franganillo y Catalán (2005) mencionan que en España hay cerca de 190.000 bitácoras en permanente actualización. Como señalan los autores es fácil comprender que, incluso en campos muy específicos del conocimiento, es posible hallar muchas bitácoras, y con gran variedad de puntos de vista. Ante esto ¿cómo podemos mantenernos al corriente de las actualizaciones, tal vez visitando bitácora por bitácora?

Para abordar este problema, la sindicación de contenidos popularizada por el formato *Really Simple Syndication* (RSS<sup>1</sup>), permite al usuario enterarse de los últimos cambios de su *web* preferida o más consultada sin necesidad de ingresar a ella ya que existen lectores de *feed*<sup>2</sup> RSS que posibilitan la lectura de dichas actualizaciones.

---

<sup>1</sup> El acrónimo RSS puede ser interpretado como: *RDF Site Summary*, *Rich Site Summary* o como *Really Simple Syndication*, cada uno de estos serán descritos en el capítulo II. Muchas personas generalmente usan el término "RSS" como sinónimo de sindicación de contenidos web, independientemente si es Atom o RSS 2.0. Por lo expuesto a lo largo del presente estudio nos referiremos indistintamente a todos estos formatos de sindicación bajo el término RSS.

<sup>2</sup> El término *feed* hace referencia a un archivo que es constantemente "alimentado" cuando ocurre alguna actualización en el contenido de una página web.

Almeida (2008) manifiesta que la aplicación del formato RSS permite disminuir el problema de sobrecarga de información que afecta al usuario, y aparentemente razón no le falta, debido a que esta tecnología posibilita al usuario escoger qué RSS emplear para su actualización, no llena el buzón de correo electrónico y permite revisar los contenidos desde el escritorio de la computadora sin necesidad de ingresar a la página *web* sindicada.

Almeida y Arellano (2008) señalan que la tendencia en el empleo de los archivos RSS es para la mejora de los servicios de información de las bibliotecas, sobresaliendo el uso de herramientas conocidas como agregadores de contenido o *mashups*<sup>3</sup> (remezcla en español), o bien para difusión de contenidos indizados en bases de datos mediante RSS (Rodríguez y colaboradores, 2006).

Otro modo de empleo del formato RSS señalado por Serrano (2004) está directamente relacionado con la disseminación selectiva de información.

En conclusión, existe una gama de posibilidades para la utilización del formato RSS en bibliotecas que justamente va acorde con el objetivo del presente estudio: describir la aplicación del formato RSS en una Biblioteca Virtual de Salud.

## 1.2 Antecedentes

---

<sup>3</sup> Es una aplicación web que usa contenido de otras aplicaciones Web.

Se ha realizado una revisión de literatura tanto a nivel nacional como internacional sobre la aplicación de sindicación de contenidos en servicios de información en internet con énfasis en bibliotecas virtuales. También se procedió con la revisión páginas webs entre ellas la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y el portal *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) de la región, donde se constató que las experiencias de sindicación de contenidos en dichas plataformas no han sido documentadas.

En su tesis titulada *Disseminação de conteúdos na web: a tecnologia RSS como proposta para a comunicação científica*, Robson Lopes de Almeida (2008) tiene por objetivo identificar el potencial de la sindicación de contenidos para maximizar el proceso de disseminación de información científica. Su estudio describe la creación de un prototipo de agregador temático donde agrupa las fuentes de información en: revistas científica nacionales, revistas científica extranjeras, bitácoras y repositorios, empleando el servicio *Netvibes* (*mashups*) que permite crear una página web que contiene los *feeds* RSS seleccionados y organizados. En este portal de *feeds* RSS es posible realizar una búsqueda simultánea en toda la colección que se limita sólo al título y descripción del RSS.

González (2007) en su estudio *Bibliotecas de nueva generación (biblioteca 2.0)* menciona algunas bibliotecas universitarias españolas que han creado *feeds* RSS para que sus usuarios se suscriban a sus contenidos, tal es el caso de la Universidad Politécnica de Cataluña <<http://biblioteca.upc.es/rss.asp?id=520>>, y la Biblioteca de la Universidad de Sevilla, que en el año 2006 inicio su fase de experimentación con el fin de incorporar bitácoras, *wikis* y RSS a sus servicios. En la bitácora de la escuela



Politécnica <<http://bibpolitec.blogspot.com>> el formato RSS, se emplea para difusión de información general y para la comunicación con los usuarios.

En su texto, *Sindicación de contenidos con canales RSS: aplicaciones actuales y tendencias*, Nancy Sánchez (2007) tiene por objetivo destacar el servicio RSS de ArXiv <<http://fr.arxiv.org/help/rss>>, OCLC's *Experimental Thesis Catalog* y BioMed Central, este último también mencionado por Çelikbas (2004).

Leticia Dobrecky (2007) en su artículo *Hacia la library 2.0: blogs, rss y wikis* publicado en la revista *El Profesional de la Información* describe cómo la Biblioteca Nacional de Medicina (*National Library of Medicine*) de Estados Unidos brinda el servicio de disseminación de información a través de Entrez-Pubmed <<http://www.pubmed.gov>>. Dicho servicio es uno de los más citados en la revisión de la literatura (Franganillo y Catalán, 2005), (Rodríguez y colaboradores, 2006), (Santovenia y colaboradores, 2006), (Sánchez, 2007), (Dobrecky, 2007) y (Almeida, 2008).

Sobre el servicio RSS de *Pubmed*, Franganillo y Catalán (2005), y Dobrecky (2007), señalan que éste reformula la manera de brindar servicios de alerta bibliográfica debido a que la disseminación se vuelve más personalizada, de esta forma los usuarios pueden recibir las actualizaciones de sus propias búsquedas de información.

Santovenia y colaboradores (2006) en su texto, *Really Simple Syndication: una tecnología para la disseminación selectiva de la información*, describen el servicio RSS “Al Día” del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas – *Infomed*. “Al Día” <<http://www.sld.cu/al diarss.php>> se distribuye de dos formas: titulares y textos

completos. La primera sólo contiene los titulares, un breve resumen y el enlace a la noticia completa; la segunda “Al Día Plus” <<http://www.sld.cu/aldiarssplus.php>> envía de frente el texto completo de la noticia.

En su estudio, *Sindicación de contenidos en un portal de revistas: temaria* publicado en la revista *El Profesional de la Información*, Rodríguez y colaboradores (2006) tienen por objetivo describir como se aplicó el formato RSS al portal de revistas en ciencias de la información “Temaria” <<http://temaria.net/revistas.php>>. Algunos de los servicios ofrecidos por “Temaria” mediante RSS son: obtención de la tabla de contenido del último número de una revista, seguimiento de un autor y seguimiento de un tema. Los investigadores también ofrecen un resumen de las principales aplicaciones de la sindicación en biblioteconomía y documentación en la siguiente tabla:

**Tabla N° 1**  
**Aplicaciones de la sindicación en biblioteconomía y documentación**

Ámbito editorial		
Distribución de sumarios de revistas	Ariadne	<a href="http://www.ariadne.ac.uk">http://www.ariadne.ac.uk</a>
	D-lib magazine	<a href="http://dlib.org">http://dlib.org</a>
	Information research	<a href="http://information.net/ir">http://information.net/ir</a>
	Institute of electrical and electronics engineers	<a href="http://www.computer.org/portal/cms_docs_cs/jsp/rss">http://www.computer.org/portal/cms_docs_cs/jsp/rss</a>
	Oxford University Press	<a href="http://www.oxfordjournals.org/our_journals">http://www.oxfordjournals.org/our_journals</a>
Aviso de nuevas publicaciones - Reseñas	Harvard University Press	<a href="http://www.hup.harvard.edu/rss/what_is_rss.html">http://www.hup.harvard.edu/rss/what_is_rss.html</a>
	Poliedro	<a href="http://poliedro.com">http://poliedro.com</a>
	Routledge	<a href="http://brunner-routledge.co.uk">http://brunner-routledge.co.uk</a>
Base de datos bibliográficas		
Distribución de alertas	PubMed	<a href="http://pubmed.org">http://pubmed.org</a>
Bitácoras		
Difusión de nuevos contenidos	La práctica totalidad de estos recursos syndica sus contenidos	
Webs de centros de información		
Informe de nuevos fondos, servicios y actividades	Australian National University Library	<a href="http://anulib.anu.edu.au/epubs/innopacnewbooksrss.html">http://anulib.anu.edu.au/epubs/innopacnewbooksrss.html</a>

	Bibliotécnica	<a href="http://biblioteca.upc.es">http://biblioteca.upc.es</a>
	Curtin Library	<a href="http://library.curtin.edu.au/research/rss">http://library.curtin.edu.au/research/rss</a>
<b>Portales de revistas</b>		
<b>Difusión de los contenidos indizados, a modo de alertas y sumarios</b>	Temaria	<a href="http://temaria.net">http://temaria.net</a>

Fuente: Rodríguez y colaboradores, 2006.

Franganillo y Catalán (2005) destacan cómo los formatos RSS se emplean en la catalogación cooperativa. En la Universidad Nacional de Australia y su sección “*New titles lists*” hay *feeds* RSS que cualquier otra biblioteca puede acceder e incorporar esos registros bibliográficos a sus colecciones <  
<http://anulib.anu.edu.au/epubs/innopacnewbooksrss.html>> .

Çelikbaş (2004) menciona al Instituto Nacional de Cáncer del Instituto Nacional de Salud en Bethesda, Estados Unidos, y su base de datos de *feeds* RSS denominada LION (*Library Online*). Este sistema agrupa los RSS de la BBC News Salud, noticias de cáncer de mama, noticias del cáncer, New York Times Salud, Salud y Reuters en línea. Çelikbaş también menciona el empleo del formato RSS para la disseminación de tablas de contenido de las revistas, el servicio de BioMed Central <  
<http://www.biomedcentral.com/info/about/rss>>, The Scientist <  
<http://feeds.feedburner.com/NewsFromTheScientist>> y Nature <  
<http://www.nature.com/webfeeds/index.html>>.

A la vez, puedo agregar otros ejemplos como es el caso de Science Direct <  
<http://www.sciencedirect.com>>, o la revista Computer Sciences que emplea el formato RSS para avisar sobre la recepción de investigaciones para ser revisadas y si fuera el caso publicarlas <  
[http://www.elsevier.com/wps/find/P05.cws\\_home/rss](http://www.elsevier.com/wps/find/P05.cws_home/rss)>.

Tanto Çelikbaş (2004) y Sánchez (2007) señalan que las editoriales al ser conscientes del uso potencial de los RSS comenzaron a trabajar en la creación de PRISM (Publishing Requirements for Industry Standard Metadata). PRISM <<http://www.prismstandard.org>> recomienda el empleo de metadatos para la gestión y diseminación de los contenidos de las revistas, haciendo énfasis en los formatos de sindicación, empleo de metadatos (*Dublin Core*), diversas especificaciones ISO, entre otros.

En el caso de los sitios comerciales, Çelikbaş señala el servicio RSS de Amazon.com <<http://www.amazon.com/gp/tagging/rss-help.html>>, mientras D'Souza (2006) menciona al servicio *Google Adsense*, que ofrece anuncios de sus proveedores de contenidos.

McKiernan (2004) destaca el servicio RSS de la biblioteca de la Universidad de Alberta para su programa “*Library and Instruction*” <<http://www.library.ualberta.ca/rss/instruction/index.cfm>> y las bibliotecas de la Universidad de Tennessee que ofrecen un canal denominado “*Alpha Channel*” <<http://www.lib.utk.edu/mt/weblogs/studio>>.

En el caso de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), iniciativas lideradas por el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME), cuenta con el servicio RSS “*Newsletter BVS*” <<http://regional.bvsalud.org:8080/nlrss/?lang=pt>> cuyo objetivo es dar a conocer las actividades de BIREME y sus centros cooperantes en la Región.

En el caso de los portales SciELO de Brasil, Cuba, Argentina, y el portal temático de Ciencias Sociales, cada uno de sus títulos de revistas brindan el servicio RSS, pero en el resto de portales SciELO aún no cuentan con dicho servicio.

### **1.3 Justificación**

El Centro de Documentación e Información de la Organización Panamericana de la Salud en Perú, debe responder a las necesidades de información, tanto de los consultores que laboran en la organización como de sus contrapartes nacionales como apoyo en la ejecución de la cooperación técnica, facilitándoles así información en el momento oportuno.

Actualmente el Centro de Documentación cuenta con el servicio de Biblioteca Virtual en Salud (BVS) que permite la gestión de fuentes de información para apoyar las actividades de la OPS en el Perú. No obstante, la selección, organización y mantenimiento constante de dichas fuentes, específicamente del campo de la salud pública, no basta para llegar a los usuarios finales, es decir, desde nuestra perspectiva el usuario no debe acudir hasta la BVS, sino que ésta debe ir tras él facilitándole herramientas que le permitan la actualización continua para la toma de decisiones en salud pública.

Ante este contexto, la sindicación de contenidos, mediante el formato RSS, nos permitirá mejorar la diseminación de información, a la vez que servirá de experiencia es

por ello que el presente estudio consta de dos propuestas en el marco de la BVS OPS/OMS Perú:

- La creación y mantenimiento de un servicio de agregación de contenidos, basado en las principales revistas de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud, y
- La creación y mantenimiento de *feeds* RSS que contengan las actualizaciones de contenidos de la base de datos de la BVS OPS/OMS Perú.

Finalmente, la propuesta de sindicación de contenidos como medio para maximizar la disseminación de información en el contexto de una biblioteca virtual de salud, planteada en el presente informe, es una experiencia que servirá como punto de partida para futuras investigaciones.

#### **1.4 Objetivos**

- Objetivo general

Describir los servicios de información de la Biblioteca Virtual en Salud de la Organización Panamericana de la Salud en Perú.

- Objetivos específicos

- a. Describir las características y funcionamiento de la sindicación de contenidos con énfasis en el formato Really Simple Syndication (RSS).

- b. Describir cómo los formatos RSS están siendo utilizados en el marco de la comunicación científica.
- c. Proponer la sindicación de contenidos mediante el formato RSS a fin de mejorar la difusión de la información de la Biblioteca Virtual en Salud de la Organización Panamericana de la Salud en Perú.

## **1.5 Marco teórico**

- **Comunicación científica**

Garvey (1979) señala que la comunicación científica está envuelta por una serie de actividades asociadas a la producción, diseminación y uso de la información, proceso que inicia desde la concepción de la idea o tema a ser investigado hasta el momento en que los resultados de la investigación son aceptados por la comunidad científica.

Estos procesos, con la llegada de las tecnologías de la información específicamente internet, dieron lugar a la comunicación científica electrónica. Targino (2000) la define como la transmisión de la información científica a través de medios digitales.

- **Comunicación extensiva**

No obstante, Simeão y Miranda (2004) detectaron ciertas características, que ellos denominan indicadores: interactividad, hipertextualidad e hipermediación que conformarían la llamada comunicación extensiva que explica como éstas pueden influir

en el proceso de disseminación de información y cómo las tecnologías RSS, nuestro objeto de estudio, desarrollan dichos indicadores favoreciendo el objetivo final de la comunicación científica: la disseminación de la información para su uso efectivo y generar nuevos conocimientos.

- **Disseminación selectiva de información**

Guinchat (1992) define la disseminación selectiva de la información como un procedimiento mediante el cual se brinda periódicamente a cada usuario o grupo de usuarios las referencias de los documentos que corresponden a sus intereses. Este servicio puede proporcionarse a una sola persona basándose en su perfil individual, o bien, perfil colectivo que agrupa un mayor número de personas.

La disseminación selectiva de información, en el contexto de una biblioteca virtual, puede darse mediante la sindicación de contenidos viabilizada por los formatos RSS.

- **Biblioteca virtual**

Al momento de definir qué es una biblioteca virtual, aun nos encontramos con posiciones disímiles respecto a ella teniendo así otros términos como bibliotecas electrónicas o digitales que generalmente se emplean indistintamente.

Babini y Fraga (2006) señalan que para una misma descripción de servicios se llama biblioteca digital, por ejemplo en EEUU, Canadá y México; electrónica en Reino



Unido; o virtual en España, Argentina y Brasil. Al final la autora menciona que las biblioteca virtuales, son servicios de las bibliotecas tradicionales, para dar a los usuarios acceso remoto a servicios, productos o fuentes de información.

Por otro lado, el modelo de BVS respaldado por BIREME, cuenta con su propia definición de biblioteca virtual que en resumen es la convergencia de fuentes de información específicamente en el tema de salud con miras a facilitar el acceso equitativo al conocimiento científico, y es bajo este modelo donde la sindicación de contenidos contribuye con la finalidad del mismo: facilidad de acceso a la información (BIREME, 2005).

- **Sindicación de contenidos**

Para Sánchez (2007), y Franganillo y Catalán (2005) la sindicación de contenidos es el proceso donde el productor o distribuidor de contenidos proporciona información en formato digital a uno o varios suscriptores, con la finalidad de mantenerlos al día sobre las actualizaciones de sus sitios *web*.

Generalmente la distribución de las novedades del sitio es por medio de titulares de noticias y contenidos breves seguido de un enlace al contenido completo.

Dobrecky (2007) señala que en la sindicación de contenidos hay que tomar en cuenta la diferencia entre syndicar y agregar. Syndicar es el acto de poner a disposición de otros el contenido; mientras agregar significa capturar los contenidos mediante los *feeds* RSS para visualizarlos en el agregador o lector de RSS.

Çelikbaş (2004) menciona algunas ventajas de la sindicación:

- Privacidad: para suscribirse no es necesario enviar un correo electrónico;
- *Anti-spam*: protección contra la publicidad no solicitada, y
- Facilidad para cancelar la suscripción.

Antes de proseguir con la explicación de los formatos empleados en la sindicación, es necesario conocer el lenguaje XML (*Extensible Markup Language*).

Franganillo y Catalán (2005) lo definen como un lenguaje público que está pensado para poder definir contenidos de todo tipo, de una forma normalizada y comprensible. El lenguaje XML es descendiente de HTML (*Hypertext Markup Language*) y permite el desarrollo de vocabularios modulares y el intercambio de datos entre diversas aplicaciones. Parte de la familia XML es el formato *Really Simple Syndication* más conocido como RSS.

Rodríguez y colaboradores (2006) indican que la redifusión de contenidos se lleva a cabo mediante dos formatos: RSS y Atom. Google adoptó Atom en 2004 dándole notoriedad, pero actualmente impulsa los dos. RSS es anterior y está basado en RDF, el estándar de metadatos del W3C.

Almeida (2008) señala que el constante crecimiento del uso de canales, específicamente el RSS, se da debido a que éste facilita la lectura de las actualizaciones de las páginas *webs*. Otra razón de su popularidad está relacionada a la facilidad de implementación y utilización de este recurso, tanto para la lectura y redifusión de contenidos.

Para Dobrecky (2007) el formato RSS tiene por objetivo la distribución masiva de información, generalmente noticias, contenida en diferentes sitios.

La mayoría de los autores definen un formato RSS como una descripción, similar a un resumen, de uno o varios sitios web. Para poder interpretar estos formatos es necesario contar con programas como agregadores o lectores, algunos están incorporados en los navegadores, disponibles en línea o deben instalarse en la computadora.

La estructura básica de un *feed* RSS está definida por los siguientes elementos:

- Título <title> .- En esta sección se coloca el nombre que recibirá el canal y bajo el cual los usuarios lo reconocerán.
- Enlace <link> .- En este punto se registra la URL en la que se encuentre el canal.
- Descripción <description> .- Aquí se describe brevemente de qué trata el canal.

El código simple de un *feed* RSS sería:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<rss version="2.0">
<channel>
  <title>El nombre del canal</title>
  <link>Dirección web en la que se encuentre nuestro RSS</link>
  <description>Contenido ofrecido a los usuarios</description>
  <item>
    <title>Título del artículo</title>
    <link>Dirección Web a la que podemos ir para ampliar esta
    información</link>
    <description>Contenido de esta información</description>
```

```
</item>  
</channel>  
</rss>
```

## 1.6 Metodología

El presente trabajo es de tipo descriptivo-exploratorio. Para ello, la descripción de la tecnología RSS y servicios de la BVS OPS/OMS Perú, sirvió de insumo para elaborar la propuesta de sindicación de contenidos.

Mediante la búsqueda y recopilación de información en diversos sitios *web*, bases de datos y repositorios disponibles en internet, se prosiguió con el análisis documental que se basó en la revisión de artículos de revistas, tesis, trabajos de conferencias, entre otras fuentes. Este proceso fue determinante para la parte teórica del trabajo.

Como producto de la revisión bibliográfica, también se observó la importancia de los manuales y guías de implementación de RSS para explorar las posibilidades de su implementación, así como la revisión de las características de dicha tecnología en las BVS y portales SciELO de la región. La cobertura del estudio comprende:

- La Biblioteca Virtual el Salud de la Organización Panamericana de la Salud en el Perú, y
- Las revistas producidas de la Organización Panamericana de la Salud y de la Organización Mundial de la Salud.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### **2.1 La comunicación científica**

Para fines del presente estudio, se desarrollarán algunos conceptos sobre la comunicación científica, su relación con las tecnologías de la información, y cómo dicha relación influye en la diseminación de la información en una biblioteca virtual.

Una de las definiciones clásicas sobre comunicación científica es dada por Garvey (1979) quien la define como una serie de actividades asociadas a la producción, diseminación y uso de la información, proceso que inicia desde la concepción de la idea de investigación hasta el momento en que los resultados de la investigación son aceptados por la comunidad científica.

Por otro lado, Ziman (1972) indica que dentro de los procesos de la comunicación científica, si bien es cierto son importantes la concepción de la investigación hasta la forma en que ésta es presentada ante la comunidad científica, también lo son las críticas que genera y las citas de otros autores.

Tanto Ziman (1972) como Garvey (1979) coinciden en sus definiciones sobre la importancia de la difusión del conocimiento científico. Bajo esta premisa, Kircz (1997) resalta que el objetivo de la comunicación científica es ser compartida en beneficio de la humanidad y de la ciencia.

Meadows (1999), citado por Almeida (2008) y Oliveira y Noronha (2005), señala que la comunicación científica es "tan vital como la propia investigación". Bajo este contexto, el resultado de la investigación se legitima tras ser analizado y aceptado por la comunidad científica, por lo tanto exige que sea comunicado necesariamente.

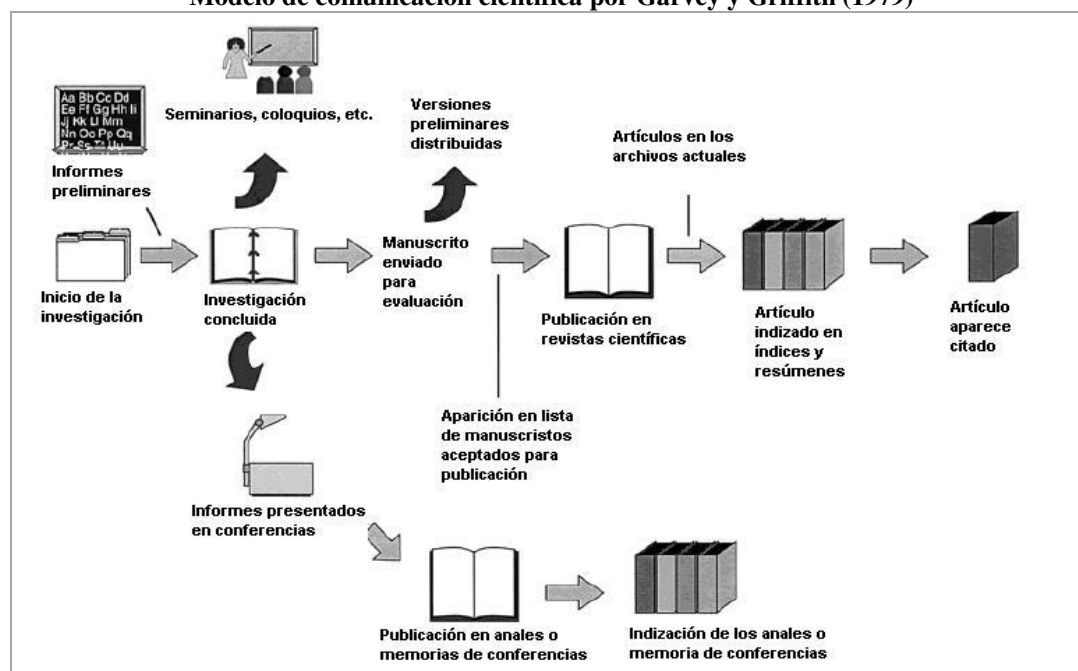
Para los autores citados, la comunicación científica, entendida desde el proceso de la concepción de la idea de investigación hasta la divulgación de sus resultados, tiene un papel vital: facilita la cooperación e integración entre los investigadores, contribuye al reconocimiento de los descubrimientos, confirma las competencias del investigador y por ende su aceptación en la comunidad científica (Oliveira y Noronha, 2005).

A modo de conclusión, uno de los propósitos de las comunidades científicas es justamente comunicar ciencia, en términos de crear, compartir y difundir los resultados de las investigaciones realizadas con la finalidad de generar nuevos conocimientos a partir de dichos resultados. Por lo tanto la comunicación es fundamental para el desarrollo de la ciencia.

Almeida (2008) describe el proceso de comunicación científica de Garvey y Griffith (1979) quienes presentaron un modelo que más adelante sería referencia para estudios posteriores. El modelo de Garvey y Griffith (Fig. 1) representa los flujos de comunicación científica, desde su fase inicial, la formulación de la idea de investigación, hasta la utilización de sus resultados, luego de haber sido validado por la comunidad científica.

**Fig. 1**

Modelo de comunicación científica por Garvey y Griffith (1979)



Fuente: Hurd, 2000.

Oliveira y Noronha (2005) identifican en el modelo de Garvey y Griffith dos momentos: la producción y difusión de conocimientos, mediante diversos canales de comunicación entre los investigadores, que pueden ser informales o formales. Las autoras afirman que la comunicación científica se inicia de manera informal, es decir puede surgir una idea de investigación por la conversación entre investigadores o la divulgación de sus primeros resultados en reuniones, para luego mediante canales formales publicar el estudio principalmente en revistas científicas que son consideradas el principal medio de comunicación y divulgación del conocimiento científico.

Como tal, el flujo de la comunicación científica concluye cuando existe la diseminación del conocimiento mediante canales formales (p.e. publicación de un artículo de revista) o informales (p.e. informe presentado en una conferencia) para su uso efectivo (p.e. la investigación es citada). Almeida y Arellano (2008) señalan que la

función de la diseminación del conocimiento científico es esencial para la preservación y evolución de la ciencia en sí.

Generalmente el sistema de la comunicación científica está compuesto por los siguientes canales:

**a. Comunicación científica informal.-** Los canales informales se dan mediante los contactos personales (Silva y colaboradores, 2002) y recursos carentes de formalidad (Targino, 2000): conversaciones entre investigadores, llamadas telefónicas, mensajes, cartas, colegios invisibles, etc. Es la comunicación directa persona a persona. La gran ventaja de los canales informales es la capacidad de actualizar con mayor rapidez y a menor costo sin embargo, como desventaja el acceso puede resultar restringido y limitado (Targino, 2000).

**b. Comunicación científica formal.-** Silva y colaboradores (2002) señalan que los canales formales son establecidos por la literatura científica primaria (revistas, informes técnicos, etc.), secundaria (resúmenes, índices, bibliografías, etc.) y terciaria (los tratados, los libros de texto, etc.), como explica Targino (2000) es la comunicación escrita. En tanto que Silva y colaboradores afirman que los canales informales agilizan el proceso de transferencia de información, mientras que en los canales formales dicho proceso es más lento, pero facilita el almacenamiento de la información para su posterior recuperación.

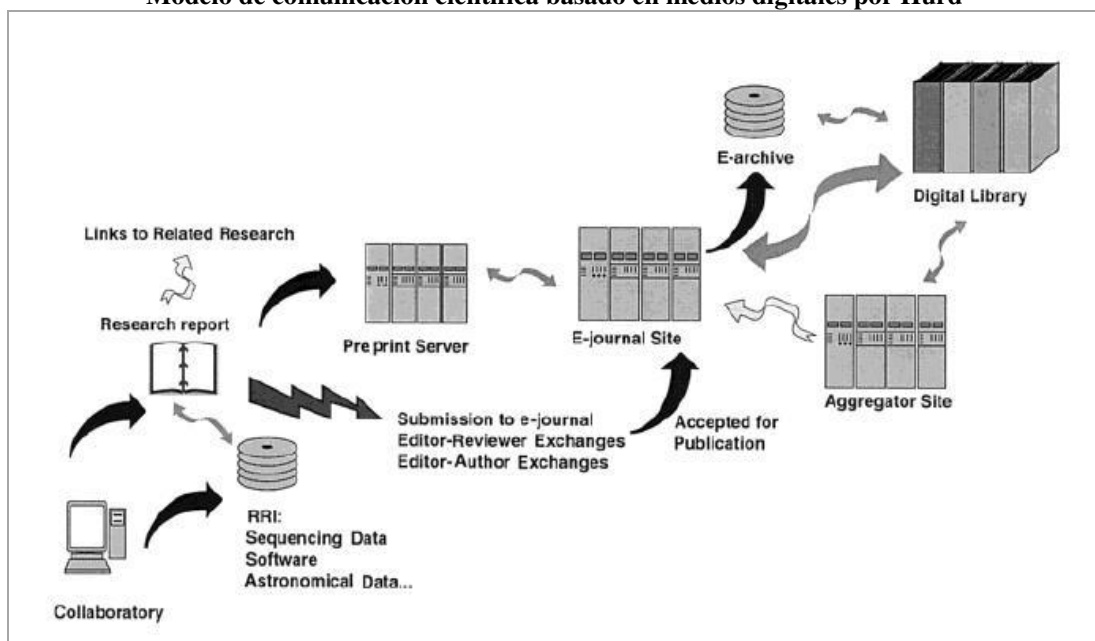
- **Las tecnologías de la información**



Hasta el momento se ha revisado los conceptos y canales de la comunicación científica, no obstante con la llegada de internet sufren algunas modificaciones.

Hurd (2000) sugiere un nuevo modelo para la comunicación científica, en base al planteado por Garvey y Griffith, centrado en el medio electrónico. Hurd destaca como los medios de comunicación digitales podrían traer nuevas funciones y funcionalidades a los participantes:

**Fig. 2**  
**Modelo de comunicación científica basado en medios digitales por Hurd**



Fuente: Hurd, 2000.

El modelo de Hurd se basa en los aspectos ya conocidos de la comunicación científica tradicional, sólo que con las tecnologías de la información son modernizados e inclusive transformados.

Los cambios producidos por las tecnologías de la información, en especial internet, en la comunicación científica, han establecido una nueva categoría en la comunicación científica: la comunicación científica electrónica.

Targino (2000) define la comunicación científica electrónica como la transmisión de la información científica a través de medios digitales. Por otro lado, Oliveira y Noronha (2005) señalan que la comunicación científica electrónica posee características informales como formales.

El primero es porque facilita el contacto entre los investigadores, favoreciendo la retroalimentación para el desarrollo de investigaciones (por ejemplo correo electrónico, listas de discusión, etc.). Mientras que como canal formal favorece la diseminación del conocimiento producido en menor tiempo que su versión impresa (revistas científicas o libros en formato electrónico, etc.).

Estas características generan problemas al momento de clasificar la comunicación científica electrónica como un canal formal o informal.

Por otro lado Targino (2000), establece las características básicas de los canales de comunicación formal, informal y electrónica en la siguiente tabla:

**Tabla N° 2**  
**Características de los canales de comunicación formal, informal y electrónica**

<b>Canales formales</b>	<b>Canales informales</b>	<b>Canales electrónicos</b>
Público potencialmente grande	Público restringido	Público potencialmente grande
Información almacenada y recuperable	Información almacenada y no recuperable	Almacenamiento y recuperación compleja
Información relativamente antigua	Información reciente	Información reciente
Dirección del flujo seleccionada por el usuario	Dirección del flujo seleccionado por el productor	Dirección del flujo seleccionada por el usuario
Redundancia moderada	Redundancia a veces importante	Redundancia a veces importante
Evaluación previa	Sin evaluación previa	Sin evaluación previa en general
Retroalimentación irrisoria para el autor	Retroalimentación importante para el autor	Retroalimentación importante para el autor

**Fuente: Adaptado de Oliveira y Noronha, 2005.**

El autor señala que la comunicación científica electrónica se acerca a las características de un canal informal. No obstante Oliveira y Noronha (2005) afirman que el uso de las tecnologías de la información en los canales formales aun está en pleno desarrollo.

McMurdo (1995) considera como desventaja de la comunicación electrónica aprender a usar las tecnologías de la información. Sin embargo, el autor y años más tarde Packer (2005) coinciden en señalar como ventaja la rapidez en la disseminación y mayor accesibilidad de la información científica.

## **2.2 La comunicación extensiva**

El creciente uso de la *web* como la principal fuente de información por parte de científicos e investigadores ha contribuido a la aparición de revistas electrónicas, mayor empleo de correos electrónicos entre otros, reestructurando los medios tradicionalmente utilizados para la disseminación de la información.

Bajo este contexto, Simeão y Miranda (2004) exploran la existencia de la comunicación extensiva, para explicar las transformaciones en el tratamiento de la información en la web. Estos autores la definen como:

- Un sistema abierto y cooperativo.
- Un proceso con flujo horizontal que desea dar solución a un problema que afecte a los remitentes y receptores de contenido.
- Una comunicación sin reglas predefinidas, sin fronteras técnicas o control que la limite, y con datos en constante cambio.
- La interacción de emisores y receptores con una lógica hipertextual, puntual y objetiva con la posibilidad de utilizar información multidimensional.

Así mismo agregan, la comunicación extensiva se conforma por los siguientes indicadores: interactividad, hipertextualidad e hipermediación.

Simeão y Miranda entienden por interactividad, el diálogo entre el usuario y el sistema. Bajo este contexto Almeida (2008) señala que la interactividad con los medios digitales implica el aumento de participación del receptor en adquirir poder para escoger los mensajes.

La hipertextualidad permite la interconexión mediante enlaces a múltiples contenidos textuales. Mientras que la hipermediación es el enlace a contenidos multimedia.

Aun existe una discusión acerca de la inclusión de audios y vídeos en el concepto del hipertexto, inclusive algunos autores señalan que no hay distinción entre hipertexto e hipermedia (Almeida, 2008).

En el caso de la comunicación científica electrónica, la tecnología RSS permite la disseminación de contenidos digitales, además de contemplar aspectos como interactividad, hipertextualidad e hipermediación, indicadores de la llamada comunicación extensiva.

Dentro de la comunicación extensiva, la tecnología RSS cumple con el indicador de interactividad, ya que permite un alto grado de participación del usuario que no solo recibe información sino inclusive puede ser un proveedor de la misma. En el primer caso se puede mencionar como ejemplo la recepción de las tablas de contenidos de revistas mediante este formato, y como proveedor sería en el caso de la disseminación de información de una bitácora personal.

En el caso de la hipertextualidad, se presenta por la navegación de diversas fuentes para su posterior lectura. Desde la aparición de los formatos RSS, la información es presentada como síntesis de sitios *web* para facilitar la navegación del usuario y le permita tener una idea de que fuente consultar, para luego acceder al documento completo que se encuentra en un segundo tiempo a través de un clic sobre el título (Almeida, 2008).

Almeida (2008) señala otra característica presente en los formatos RSS, la hipermediación. Cualquier lector o agregador de *feeds* RSS tiene la capacidad de

interpretar y exhibir contenidos multimedia (audios, vídeos, animaciones) por ejemplo los *podcasting*<sup>4</sup>, permiten la distribución de audios mediante RSS que pueden ser ejecutados en las páginas Web u otros dispositivos como *Ipods*.

### **2.3 Diseminación selectiva de información (DSI)**

El DSI fue concebido por Hans Peter Luhn, de la corporación IBM en 1958 con la finalidad de perfeccionar los servicios de alertas ofrecidos por las bibliotecas, centros de documentación y sistemas especializados de información y documentación (Manso, 1993).

Para Bax (2004) el DSI brindado a través de tecnologías es la automatización de una función clásica de la biblioteca tradicional, que consiste en informar al usuario sobre las nuevas adquisiciones compatibles con su consulta.

Bax describe un típico servicio de DSI, donde cada usuario inscrito en una lista periódica y personalizada se le provee de los nuevos trabajos que han sido ingresados a la base de datos y que pueden ser parte de su interés. Así cada usuario inscrito recibe un conjunto de información distinta dependiendo de sus intereses particulares, previamente definidos en su perfil de usuario. Un perfil de usuario puede ser visto como una consulta que permanece en un sistema y permite producir resultados y se mantiene con el pasar del tiempo.

---

<sup>4</sup> En el presente estudio *podcasting* es el término que hace referencia a la transmisión de archivo de audio y vídeo vía RSS

Guinchat (1992) define el DSI como un procedimiento mediante el cual se suministra periódicamente a cada usuario o grupo de usuarios las referencias de los documentos que corresponden a sus intereses cognoscitivos.

Este servicio puede proporcionarse a un usuario en especial basándose en un perfil de usuario individual, o bien, perfil colectivo que agrupa un mayor número de personas. En conclusión, el objetivo del servicio de DSI sigue siendo el mismo, en cuanto permite a un usuario o grupo de ellos recibir información que responda a sus necesidades de información establecidas previamente en su perfil.

La tecnología RSS se aproxima al concepto de disseminación selectiva de información ya que permite a los usuarios mantenerse constantemente actualizados en temas de su interés, pero con la diferencia de que el usuario tiene la posibilidad de establecer sus propios filtros. La intermediación de los profesionales de información no es tan requerida, salvo enseñar al usuario como usar RSS. Por ejemplo, en el caso del portal español de revistas. “Temaria”, si se está interesado en recibir artículos sobre gestión del conocimiento que hayan sido indexados en dicho portal, es posible mediante la tecnología RSS, sin necesidad de visitar el portal.

## **2.4 La biblioteca virtual**

Hasta el momento no existe un consenso respecto a la definición de biblioteca virtual teniendo así otros términos como bibliotecas electrónicas o digitales que generalmente se emplean indistintamente.

Babini y Fraga (2006) señalan que para una misma descripción de servicios se llama biblioteca digital, por ejemplo en EEUU, Canadá y México; electrónica en Reino Unido; o virtual en España, Argentina y Brasil. Al final la autora menciona que las bibliotecas virtuales son una extensión de los servicios de las bibliotecas tradicionales para dar a los usuarios acceso remoto a servicios, productos o fuentes de información.

Ortiz y Moscoso (2002) y Ramírez (2006) asocian el término biblioteca electrónica a la selección, adquisición y procesamiento de recursos impresos y digitales mediante sistemas informáticos, por ejemplo catálogos u OPAC. Consecuencia de esta definición los términos biblioteca electrónica o automatizada pueden utilizarse indistintamente. No obstante, Ramírez señala que puede tratarse de un periodo de transición hacia la biblioteca digital.

Talavera (2001) define a una biblioteca virtual como un ambiente electrónico donde se pueden encontrar documentos digitales; léase texto, imagen, audio, objetos tridimensionales, etc. disponibles a través de acceso remoto, lo que permite generar un ambiente de investigación y producción de conocimiento, facilitando así la interacción entre usuarios en un determinado tema. Los términos como acceso, comunicación, interacción entre usuarios; son resaltados por la autora, quien además señala que el logro de éstos se perfilan como un reto al profesional de la información.

Rodríguez (2002) señala que la diferencia entre la biblioteca virtual y la digital, radica en que la segunda es una colección que normalmente se encuentra disponible en una localización, mientras que la biblioteca virtual se forma por un conjunto de enlaces a diferentes fuentes de información ubicadas en internet.



Sánchez y Vega (2002) recogen una serie de definiciones sobre biblioteca electrónica, digital y virtual demostrando la falta de consenso al momento de definir las, sin embargo concluyen que la biblioteca virtual se diferencia de las bibliotecas digitales y electrónicas, al no tener ésta colección física y que se crea a partir de documentos digitalizados y sitios *webs*. También señalan que a pesar de incorporar la realidad virtual no deja de ser una biblioteca ya que en ella se efectúa la selección, adquisición, procesamiento y organización de la información.

Si bien Babini y Fraga (2006), señalan que la biblioteca virtual no tiene un espacio físico para el público en general, en la biblioteca virtual los usuarios ingresan y realizan un recorrido “como si” estuvieran en una biblioteca física o tradicional. Los autores mencionan la necesidad de un servicio de referencia virtual, ya que si un usuario navega por la biblioteca virtual y no encuentre lo que necesite, puede acudir a este servicio. Otro aspecto interesante en el que concuerdan con Rodríguez (2002) es que la biblioteca virtual no sólo debe proporcionar la forma de localizar información sino facilitar el acceso a ella desde el punto de vista de costos.

Tanto las definiciones de Sánchez y Vega (2002), Rodríguez (2002) y Babini y Fraga (2006) se aproximan al concepto que maneja BIREME para definir la BVS como una colección descentralizada de fuentes de información. Siguiendo este punto de vista, las bibliotecas virtuales, reúnen un conjunto de fuentes de información que va más allá de libros o artículos de revistas digitalizados y que además, se encuentran organizados con el objetivo de ofrecerse a través de servicios o productos de información, y es este enfoque que permite diferenciar la biblioteca virtual de internet.

Para Fernández (2007) la función de la BVS es facilitar el acceso y la publicación de la información científico-técnica en salud con el objetivo de compartirlo y preservarlo para el futuro.

BIREME (2005) define la biblioteca virtual como:

“Una colección descentralizada y dinámica de fuentes de información cuyo objetivo es el acceso equitativo al conocimiento científico en salud. Esta colección opera como red de productos y servicios en la Internet, para satisfacer progresivamente las necesidades de información en salud de autoridades, administradores, investigadores, profesores, estudiantes, profesionales de los medios de comunicación y público en general. Se distingue del conjunto de fuentes de información disponibles en la Internet por obedecer a criterios de selección y control de calidad.”

## **2.5 Sindicación de contenidos**

En los capítulos anteriores hemos determinado que ante el incremento constante de información científica y técnica en formato electrónico, el concepto de disseminación selectiva de información (DSI) debe ser comprendido de manera más amplia, de tal forma que permita la aplicación de tecnologías de la información en su ejecución.

La sindicación de contenidos se presenta como una de las alternativas para el DSI y es por ello que en este apartado expondremos algunas de sus definiciones y finalidades.

### 2.5.1 Definición

El término syndicar proviene del término inglés *to syndicate*, y en nuestro idioma hace referencia a redifundir o redistribución de contenidos.

Wittenbrink (2005) lo define como el intercambio regular de información actualizada entre las distintas páginas web. Almeida (2007) añade a la definición de Wittenbrink, que la sindicación de contenidos debe ser vista como un conjunto de actividades de recopilación y reproducción de contenidos dinámicos en entornos digitales. Mientras tanto Sánchez (2007), Franganillo y Catalán (2005) resaltan la presencia de un productor o distribuidor de contenidos para un suscriptor o red de suscriptores con la finalidad de que éstos los integren en sus propias páginas *web*.

Los autores revisados no presentan mayor discrepancia al momento de definir la sindicación de contenidos, a pesar de que unos enfatizan en la capacidad de actualización automática y sus actores, pero como bien señala Almeida (2008), la sindicación de contenidos puede comprenderse mejor tras el empleo de sus tecnologías, como son los formatos RSS o Atom los cuales detallaremos más adelante.

En conclusión, para el presente estudio la sindicación de contenidos debe ser entendida como una tecnología, que se basa en diversos formatos (RSS, Atom entre otros) y nos permite estar alertas de las actualizaciones constantes de los contenidos digitales de nuestro interés.

A través de los canales o *feeds*, también llamados archivos RSS, el usuario tiene la posibilidad de recibir notificaciones automáticamente de los nuevos contenidos publicados en las fuentes de información seleccionadas o interés, en este sentido como afirman Almeida y Arellano (2008) el RSS se acerca al ideal de la "diseminación selectiva" en la medida de que ofrece a sus usuarios permanente actualización de acuerdo a sus preferencias. No obstante como señalan los autores existe una diferencia importante de la manera tradicional en la que se lleva a cabo el DSI: el propio usuario es quien define los filtros para su actualización, es decir sin intermediarios.

Franganillo y Catalán (2005), Dobrecky (2007) y Sánchez (2007) también señalan que los servicios RSS han creado una nueva variante en el servicio de DSI que hasta hace poco se brindaba mediante correo electrónico o publicación de boletines en la web. Los autores mencionan algunos ejemplos como el servicio RSS de Pubmed, ArXiv y Biomed Central donde el común denominador de estas fuentes de información es la posibilidad de generar alertas a partir de las búsquedas de información de los usuarios.

Ante esto, Sánchez (2007) afirma que la sindicación de contenidos constituye una nueva manera de llegar a una audiencia cada vez más segmentada y para Almeida y Arellano (2008) promueve una eficiente gestión del tiempo del usuario.

## 2.6 El formato Really Simple Syndication (RSS)

Antes de continuar con la explicación de los formatos empleados en la sindicación, es necesario explicar brevemente el lenguaje XML (*Extensible Markup Language*). Franganillo y Catalán (2005) lo definen como un lenguaje público que está pensado para poder definir contenidos de todo tipo, de una forma normalizada y comprensible.

El lenguaje XML es descendiente de HTML (*Hypertext Markup Language*) y permite el desarrollo de vocabularios modulares y el intercambio de datos entre diversas aplicaciones. Parte de la familia XML es el formato *Really Simple Syndication* más conocido como RSS.

Para Almeida (2008) y Bernardino (2008) la tecnología RSS, acrónimo de *RDF Site Summary*, *Rich Site Summary* o *Really Simple Syndication*, surge como una solución para que el usuario esté al tanto de las actualizaciones de las páginas web su interés.

Algunos autores señalan que RSS es un archivo XML para describir contenidos recién agregados a una página web y permite estar al tanto de las últimas actualizaciones o cambios (Pilgrim, 2002; Miller, 2003; Wusteman, 2004; Nottigam, 2005). El archivo RSS contiene metadatos sobre una fuente determinada y su contenido, ayuda a los usuarios en su decisión de qué enlace seguir debido a que éstos se suscriben al *feed* que desee lo que les permite recibir información estrictamente de su interés.

Este archivo RSS también es conocido con el nombre de *feed* y hace referencia a que constantemente es "alimentado" cuando ocurre alguna actualización en el contenido. Un archivo RSS es una lista constituida por elementos esenciales que describen una determinada información de la web: el título del documento, su URL (*Uniform Resource Locator*) y una breve descripción de su contenido, no obstante otros datos pueden ser aumentados, mejorando la calidad de la información referenciada.

Almeida (2007) describe que el uso de rótulos (*tags*) específicos, como *<title>*, *<link>* e *<description>* posibilitan crear unidades de información como un objeto distinto, lo que permite estructurar el contenido para que ese sea interpretado y tratado por *scripts*<sup>5</sup> o programas especiales, para su posterior lectura. A través de esto se tiene la posibilidad de volver a utilizar automáticamente la información, pudiendo así compartirla fácilmente con los usuarios y otros sistemas de información (interoperabilidad).

Luego el autor señala que al ser una aplicación XML, la idea general es que todo aquello que sea posible de ser descrito por medio de rótulos puede ser integrado vía RSS.

Estas características del RSS están estrechamente relacionadas con los principios de la web semántica que según Bernes-Lee y otros (2001) consiste en reunir un conjunto de marcos conceptuales cuyo objetivo es proponer soluciones para una mejor compresión y gestión de lo contenido almacenado en la web actual, independientemente

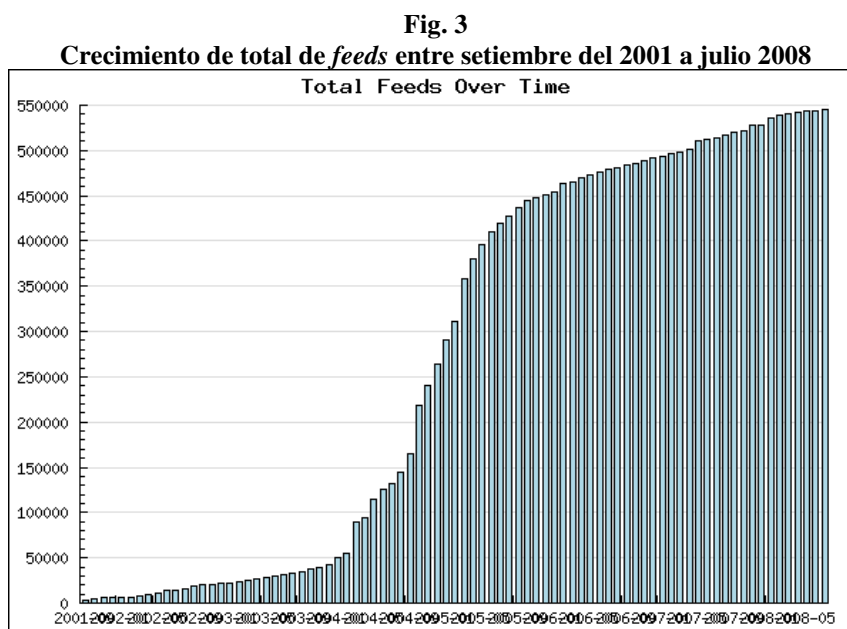
---

<sup>5</sup> Es un conjunto de instrucciones y permite la automatización de determinadas tareas creando pequeñas aplicaciones

de la forma en que éstos se presentan, sea texto, imagen o gráficos. Para Bernes-Lee y colaboradores el principio de este paradigma está localizado en la valoración de los contenidos y en la capacidad de las nuevas aplicaciones de interpretar y procesar información además de compartir resultados con otros programas.

Originalmente los *feeds* RSS fueron diseñados para la distribución y divulgación de noticias, pero acabó siendo utilizado en cualquier tipo de información, por ejemplo *podcasting*, que normalmente esté sujeta a frecuentes alteraciones.

La flexibilidad y simplicidad encontrada en la creación y lectura de *feeds* RSS hacen que la aplicación de dicha tecnología sea cada vez mayor en la web tal como se aprecia en el siguiente gráfico:



Fuente: <http://www.syndic8.com/stats.php#FeedCount>  
Recuperado el 29 de julio de 2008.

### 2.6.1. Evolución del formato RSS

Sánchez (2007) señala que las tecnologías *push* and *pull* popularizadas en los años 90 son los antecedentes de la sindicación de contenidos. La autora explica que con la tecnología *push*, la información se distribuye desde un servidor central hasta una computadora cliente de acuerdo a sus parámetros, de esta manera el servidor "empuja" la información hasta computadora cliente. Mientras tanto la tecnología *pull* consiste en que los usuarios "halan" contenidos hasta su computadora, por ejemplo mediante la suscripción.

Según Sánchez, los *feeds* RSS se asocian con las tecnologías descritas porque los usuarios se suscriben a los *feeds* de su interés y obtienen lo que desean (*pull*), mientras que los proveedores de *feeds* empujan (*push*) los contenidos a los usuarios suscritos.

Wittenbrink (2005) menciona que en 1997 *Microsoft*, *Pointcast* y otras empresas crearon el formato *Channel Definition Format* (CDF) basado en XML para la descripción de páginas web. Este formato mediante el empleo de metadatos permitía obtener la descripción de las páginas web. Luego fue incorporado en *Internet Explorer* versión 4.0 para operar como aplicación tecnológica en el recurso denominado por la empresa *Microsoft* como *Active Channel*.

Franganillo y Catalán (2005) señalan que en marzo de 1999 surge el formato RSS 0.90 (RDF *Site Summary*), creación de *Netscape*. Dicho formato se basa en la especificación RDF (*Resource Description Framework*) de metadatos, con la intención



de que su proyecto *My Netscape* se alimentara de titulares obtenidos de otras webs. Los autores afirman que el formato diseñado para tal fin no era simple de aplicar. Poco después *Netscape* lanzó una versión simplificada: 0.91 RSS (*Rich Site Summary*), pero el proyecto fracasó y por ende se abandonó el desarrollo de este formato.

La empresa *UserLand* adoptó el proyecto para desarrollar la versión 0.91 como un servicio para bitácoras. Paralelamente, el grupo RSS-DEV *Working Group*, tomó el formato original de *Netscape*, el RSS 0.90, y creó el RSS 1.0, formato más estable y mejor diseñado, que permite definir una mayor cantidad de datos.

Franguillo y Catalán (2005) afirman que *UserLand Software* no participó en el desarrollo del RSS 1.0 debido a que lo consideraba demasiado complejo, entonces esta empresa optó por lanzar nuevas versiones del formato 0.91: las versiones 0.92, 0.93 y 0.94. No obstante los autores señalan que estas versiones se saltan algunas normas propias del XML y no permiten introducir ciertas infamaciones del *copyright*.

Antes estas carencias, *UserLand* lanzó el RSS 2.0 (*Really Simple Syndication*) cuyo objetivo era la simplicidad en la distribución de contenidos.

Almeida (2008) menciona que la salida de Winer de *UserLand*, el desarrollo del formato RSS 2.0 estuvo a cargo del Centro Berkman para Internet & Sociedad de la Universidad de Harvard, quienes permitieron que esta tecnología sea de dominio público bajo la licencia *Creative Commons* en julio del 2003.

No obstante en ese año aparece otro formato: Atom (Sánchez, 2007). La autora señala que la creación de Atom fue con el propósito de resolver la confusión formatos similares, inclusive sustituir a sus predecesores, pero actualmente coexiste junto a ellos.

Franganillo y Catalán (2005) afirman que la principal característica distintiva de Atom es su flexibilidad:

- Es un formato consistente en cuanto a la sindicación, el almacenamiento y la edición de contenidos; y
- Puede transportar información más compleja.

Almeida (2008) por su parte señala que de acuerdo a los especialistas, Atom es una propuesta que unifica RSS 1.0 con RSS 2.0 y puede incluso sustituirlos ya que cuenta con el apoyo de grandes corporaciones como Google, que lo emplea para el servicio de sus bitácoras. Pero Almeida afirma que el formato Atom desempeña las mismas funciones básicas del RSS.

Si nos fijamos en los principales directorios de RSS como Syndic8 < <http://www.syndic8.com/> > podemos ver qué formatos emplean las páginas web para la syndicar sus contenidos en la siguiente tabla:

**Tabla N° 3**  
**Distribución de RSS y Atom en la web según el directorio**  
**de feeds Syndic8 - Agosto 2008**

Feeds Totales	546,138
Atom feeds	86,496
RSS feeds	438,102

**Fuente:** Adaptación de  
<http://www.syndic8.com/>

Almeida (2008) explica la importancia de entender la historia de la evolución los formatos RSS debido a que permite entender mejor los significados de las siglas RSS:

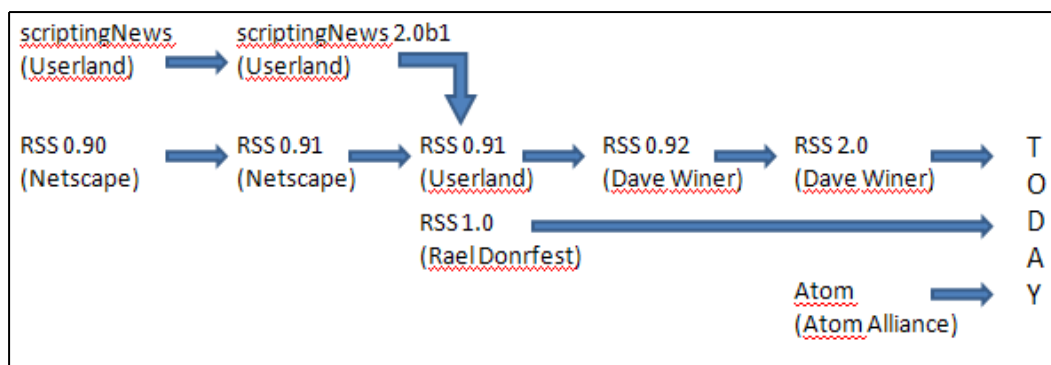
- RDF Site Summary está relacionada con el RSS versiones de 0.90 y RSS 1.0
- Really Simple Syndication se refiere a las especificaciones RSS 0.91, 0.92, 0.93 y 0.94.
- En el caso de RSS 2.0 que se conoce como Rich Site Summary.

La diferencia básica entre estas versiones es el hecho de que ambos (RSS 2.0) y (RSS 0.90 como el RSS 1.0) son aplicaciones que se desarrollan en conformidad con el RDF estándar, recomendado desde 1999 por el Consorcio W3, entidad internacional responsable de la gestión de protocolos Web. Las demás especificaciones de RSS se basan exclusivamente en XML.

En cuanto a la elección de la versión RSS deberá basarse en el tipo de aplicación deseado. Las versiones sobre la base de RDF son más útiles para la integración con otros sistemas. Sin embargo, las versiones basadas en XML son más simples y más fáciles de aplicar para diversos fines.

Sauers (2006) nos muestra la evolución del desarrollo de especificaciones RSS y Atom mediante el siguiente esquema:

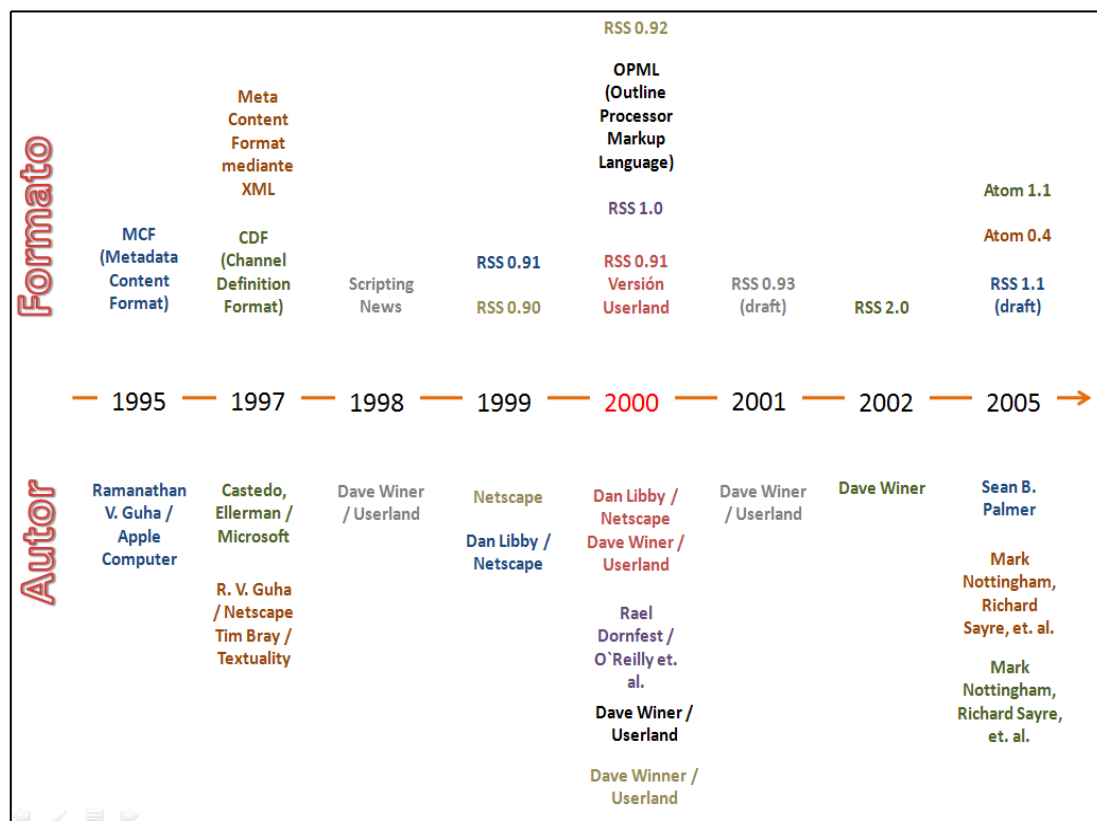
**Fig. 4**  
**Evolución de los formatos de sindicación**



Fuente: Sauers, 2006.

Bernardino (2008) elabora una adaptación de la tabla de Wittenbrink (2005) donde se describe los formatos de sindicación de contenidos más importantes hasta nuestros días, pero para efecto de un mayor entendimiento se ha adaptado a modo de línea de tiempo la evolución de los formatos RSS de manera más detallada en el siguiente gráfico:

**Fig. 5**  
**Evolución de los formatos RSS**



**Fuente:** Adaptado de Bernardino (2008)

A lo largo del presente estudio nos referiremos indistintamente a todos estos formatos de sindicación bajo el término RSS.

### CAPÍTULO III

## LA BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD DE LA ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD EN EL PERÚ

### **3.1 La Organización Panamericana de la Salud**

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) es un organismo internacional de salud pública, con más de 100 años de experiencia, dedicados a mejorar la salud y las condiciones de vida de los pueblos de las Américas además, es la oficina regional de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Actualmente la OPS enfoca sus esfuerzos por mejorar la salud, orientando sus actividades hacia las madres, niños, trabajadores, pobres, ancianos, refugiados y personas desplazadas. El interés de la OPS se concentra en los temas relacionados con la equidad en la atención de la salud.

La OPS/OMS en el Perú trabaja en coordinación con el Ministerio de Salud, EsSalud, Organizaciones No gubernamentales, Organismos Internacionales y otras instituciones del sector afines.

La OPS/OMS Perú está conformada por un grupo de reconocidos profesionales nacionales y extranjeros (consultores) cuenta además, con una moderna infraestructura que le permite desarrollar sus actividades de cooperación técnica. Parte de su infraestructura incluye el Centro de Documentación e Información.

### **3.1.1 Antecedentes**

La OPS es el organismo internacional de salud pública más antiguo en el mundo. Pertenece a dos sistemas, en el ámbito mundial a Naciones Unidas y en el regional a la Organización de Estados Americanos, según acuerdos celebrados con la OMS (1949) y la OEA (1950). El Consejo Directivo de la OPS sirve de Comité Regional de la OMS y la OPS de Oficina Regional de la OMS para los países americanos, al tiempo que también es el organismo interamericano especializado en salud de la OEA.

### **3.1.2 Organización**

- **Misión**

La OPS tiene como misión liderar esfuerzos colaborativos estratégicos entre los Estados Miembros y otros aliados, para promover la equidad en salud, combatir la enfermedad, y mejorar la calidad y prolongar la duración de la vida de los pueblos de las Américas.

- **Visión**

La visión de la OPS es ser el mayor catalizador para asegurar que toda la población de las Américas goce de una óptima salud y contribuir al bienestar de sus familias y sus comunidades.

- **Valores**

a. Equidad.- Lucha por la imparcialidad y la justicia mediante la eliminación de las diferencias que son innecesarias y evitables.

- b. Excelencia.- Logro de la más alta calidad en lo que hacemos.
- c. Solidaridad.- Promoción de intereses y responsabilidades compartidas, facilitando esfuerzos colectivos para alcanzar metas comunes.
- d. Respeto.- Aceptación de la dignidad y la diversidad de los individuos, grupos y países.
- e. Integridad.- Garantía de un desempeño transparente, ético y responsable.

### **3.2 El Centro de Documentación e Información de la OPS/OMS en el Perú**

El Centro de Documentación de la OPS/OMS en el Perú brinda sus servicios a través de su Biblioteca Virtual en Salud (BVS), iniciativa impulsada por la OPS/OMS/BIREME. La BVS cuenta con fuentes de información en salud pública que se actualizan permanentemente.

La administración de la BVS OPS/OMS Perú del Centro de Documentación es mediante el *software* BVS-Site, que permite la gestión de las fuentes de información que actualmente la conforman. El procesamiento de la información es mediante la metodología LILACS. La reunión de estos componentes permite intercambiar información en la Red BVS Regional a la cual pertenecemos.

Actualmente el Centro de Documentación e Información se encuentra afiliado a la Red Peruana de Bibliotecas en Salud (REPEBIS), el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME) y a la Red BVS Perú.



### 3.2.1 Organización

- **Objetivo**

El objetivo del Centro de Documentación es brindar y promover el acceso a la información producida por la Organización Panamericana de la Salud y por su representación en Perú, así como a otras fuentes de información en salud pública.

- **Visión**

La visión del Centro de Documentación es asegurar el acceso a la información y al conocimiento a las personas necesarias en el momento oportuno para brindar apoyo a la misión de la OPS.

- **Misión**

El Centro de documentación tiene como misión contribuir con la reducción de la brecha entre el saber y el hacer en la cooperación técnica de la Representación OPS/OMS en Perú. Mientras que la visión es

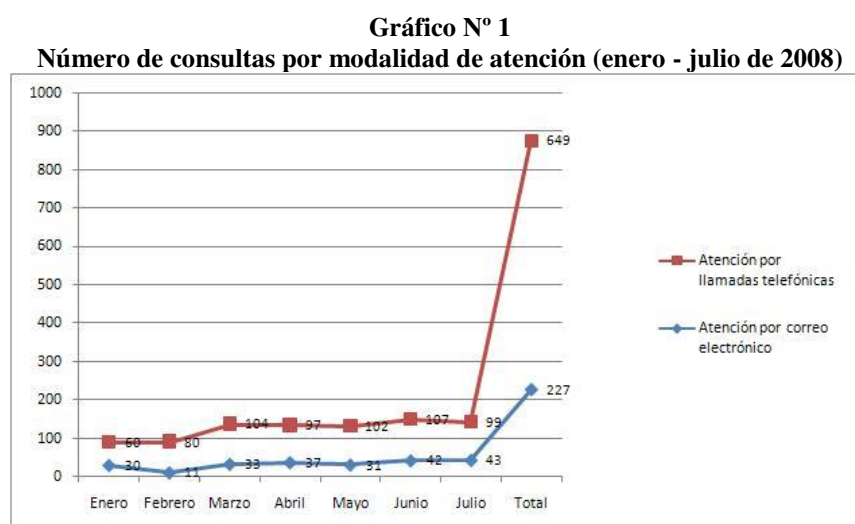
### 3.2.2 Usuarios

El Centro de Documentación e Información clasifica a sus usuarios de la siguiente manera:

- **Internos.-** Integrado por los consultores y administrativos de la representación.

- **Externos.-** Se brinda atención a los funcionarios e investigadores del Ministerio de Salud, EsSalud, las ONG, Organismos Nacionales e Internacionales y a egresados que se encuentren elaborando sus tesis específicamente en el área de Salud Pública.

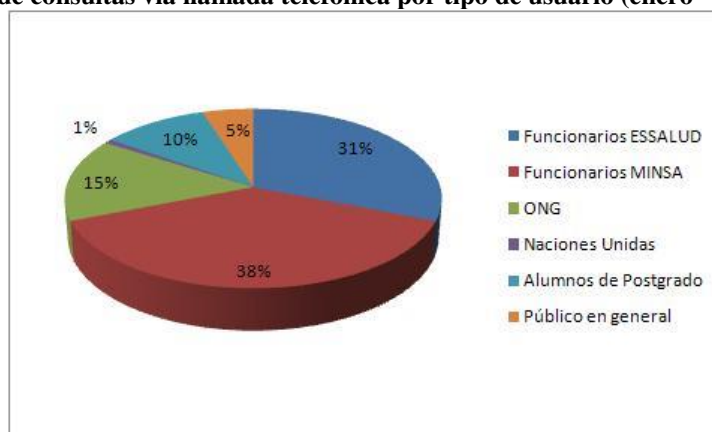
Para acceder al Centro de Documentación la mayoría de los usuarios externos requieren hacer citas previas, no obstante en la mayoría de los casos se resuelven las consultas mediante llamadas telefónicas o por correo electrónico. En el siguiente gráfico se muestra que la mayoría de solicitudes de información se resuelven vía telefónica:



**Fuente:** Centro de Documentación OPS/OMS Perú, 2008  
**Elaboración propia**

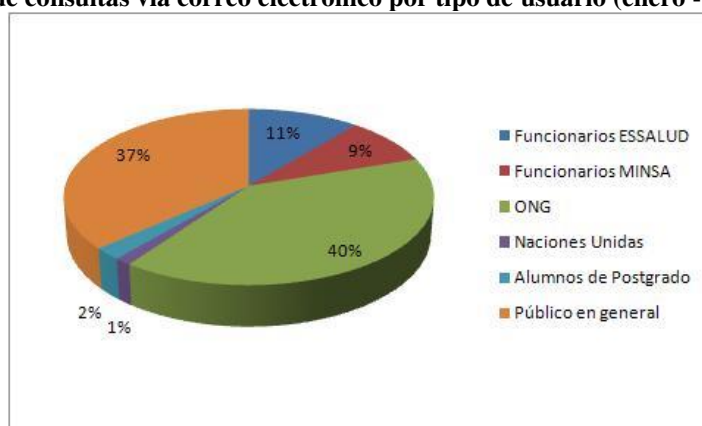
Los gráficos que a continuación se insertan, muestran que en el caso de la resolución de consultas mediante llamadas telefónicas, los funcionarios del Ministerio de Salud (MINSA) mayoritariamente prefieren este canal para realizarlas, mientras que las ONG hacen mayor uso del correo electrónico:

**Gráfico N° 2**  
**Porcentaje de consultas vía llamada telefónica por tipo de usuario (enero - julio de 2008)**



**Fuente:** Centro de Documentación OPS/OMS Perú, 2008  
**Elaboración propia**

**Gráfico N° 3**  
**Porcentaje de consultas vía correo electrónico por tipo de usuario (enero - julio de 2008)**



**Fuente:** Centro de Documentación OPS/OMS Perú, 2008  
**Elaboración propia**

Esto explica una tendencia de no acudir hasta las instalaciones del Centro de Documentación, debido a que solicitan la resolución de sus consultas vía correo electrónico o llamadas telefónicas. Esto se debe posiblemente a la lejanía del CDI de las oficinas de nuestros principales usuarios externos.

### 3.2.3 Servicios

Los servicios de información que actualmente brinda el Centro de Documentación son:

- **Lectura en sala.-** El Centro de Documentación cuenta con una sala de lectura para la consulta de la colección durante el horario de atención. En este punto solo los usuarios externos hacen uso de la sala debido a que los consultores y administrativos cuentan con sus propias oficinas.
- **Base de datos especializadas.-** La biblioteca cuenta con dos tipos de base de datos, una de ellas de uso exclusivo a los miembros de la representación y otra para el público en general. El acceso a todas ellas puede ser al interior o fuera de la representación, no obstante, para las base de datos restringidas se requiere de usuario y contraseña. En este punto cabe destacar la suscripción de *Compuleg*, base de datos de normas legales peruanas.
- **Préstamos internos.-** Este servicio está solamente disponible para los miembros de la representación, ya sea del área administrativa como técnica.
- **Préstamos interbibliotecarios.-** Este tipo de préstamo es un servicio brindado a los usuarios internos cuando un documento no se encuentra en la colección de centro. También realizamos préstamos a otras bibliotecas de la Red Peruana de Bibliotecas en Salud (REPEBIS) de cual formamos parte.

- **Servicio de búsquedas bibliográficas.-** El Centro de Documentación sólo realiza revisiones bibliográficas exhaustivas para los consultores y contraparte nacionales. En el caso de los usuarios externos se les orienta cómo buscar en las bases de datos de publicaciones OPS/OMS.
- **Alerta de normas legales.-** Diariamente se selecciona normas legales que puedan influir en las actividades de los consultores y administrativos de la representación.
- **Servicio de fotocopia y digitalización.-** El usuario tiene la posibilidad de sacar copias a las publicaciones, pero en la mayoría de los casos no es necesario ya que el 80% de nuestras publicaciones están a texto completo en las bases de datos.

### **3.2.4 Infraestructura**

Desde diciembre del 2007 el centro de documentación comparte ambientes con la biblioteca del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS) tanto para el almacenamiento de la colección como la sala de lectura.

Actualmente el Centro de Documentación se ubica la calle Los Pino 251, urbanización Camacho – La Molina.

- **Hardware y software**

El centro cuenta con cuatro computadoras destinadas para los usuarios y cada una de ellas equipadas con grabadoras de CD ROM. Para el trabajo interno (gestión, procesamiento y diseminación) se cuenta con 3 computadoras, una fotocopidora y

una impresora. A nivel de software, actualmente contamos con los aplicativos de BIREME para la gestión de contenidos, los cuales detallaremos más adelante, además programas de diseño de páginas web como *Dreamweaver*, *Adobe photoshop* y *Adobe profesional*.

### 3.2.5 Recursos de información

El Centro de Documentación pone a su disposición de sus usuarios los siguientes recursos de información:

- **Literatura científica y técnica.-** Corresponde a la colección impresa sobre salud pública. Este fondo está constituido por libros, manuales, series monográficas, informes técnicos, resoluciones y directivas de la OPS y OMS.

Actualmente cuenta con un aproximado de 2000 títulos en diversos temas de salud pública:

**Tabla N° 4**  
**Colección del Centro de Documentación**  
**por tema y número de títulos**

Temas	Número de títulos
Epidemiología	305
Inmunización	314
Medicina complementaria	196
Políticas en Salud	356
Promoción de la salud	318
Recursos humanos	341
Salud ambiental	313
Servicios de salud	287
Desastres	198
Nutrición	216
Total	2844

**Fuente:** Centro de Documentación OPS/OMS Perú, 2008

**Elaboración propia**

Las publicaciones de la Representación OPS/OMS en el Perú se encuentran disponibles a texto completo a través del catálogo en línea.

- **Colección audiovisual.-** Parte de la colección del Centro de Documentación son los materiales no convencionales como 301 vídeos en formato DVD y 200 CD ROM disponibles en el catálogo en línea del Centro de Documentación
- **Publicaciones periódicas.-** La OPS/OMS tiene una vasta producción de revistas destacando:
  - a. **Revista Panamericana de Salud Pública.-** Publicación de la OPS que permite conocer los avances más recientes en las investigaciones de salud pública de las Américas, en función de los propósitos de la OPS: promover las acciones y coordinar los esfuerzos de los países de la Región para conservar la salud, combatir las enfermedades, prolongar la vida y estimular el mejoramiento físico, mental y social de sus habitantes.  
 El acceso es libre a través de su página web <<http://revista.paho.org/>> o mediante el portal SciELO Salud Pública: <[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1020-4989&lng=es&nrm=iso](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_serial&pid=1020-4989&lng=es&nrm=iso)>
  - b. **Boletín de Inmunización.-** Se publica cada dos meses, en español, inglés y francés por la Unidad de Inmunización de la OPS y OMS. Su propósito es facilitar el intercambio de ideas e información acerca de los programas de

inmunización en la región a fin de aumentar el caudal de conocimientos sobre los problemas que se presentan y sus posibles soluciones.

El acceso es libre a través de su página *web*:

[http://www.ops-oms.org/spanish/ad/fch/im/EPI\\_Newsletter.htm](http://www.ops-oms.org/spanish/ad/fch/im/EPI_Newsletter.htm)

- c. **Boletín de la Organización Mundial de la Salud.**- Es una revista internacional de salud pública que dedica especial atención a los países en desarrollo. Todos los artículos son indizados en bases de datos, entre ellas la ISI Web of Science y MEDLINE.

El acceso es libre a través del siguiente enlace <<http://www.who.int/bulletin/es/>>

- d. **Boletín Weekly Epidemiological Record (WER).**- Sirve como un instrumento esencial para la rápida y exacta la difusión de información epidemiológica sobre los casos y brotes de enfermedades en el marco del Reglamento Sanitario Internacional y sobre otras enfermedades de importancia para la salud pública, incluidas las de nueva aparición.

El acceso es libre a través del siguiente enlace <<http://www.who.int/wer/en/>>

- e. **WHO drug information.**- Ofrece una visión general de temas de actualidad relacionados con el desarrollo de medicamentos, su regulación, propuestas y recomendaciones. Ofrece información sobre las denominaciones comunes internacionales para sustancias farmacéuticas.

El acceso a esta publicación es libre a través del siguiente enlace

<<http://www.who.int/medicines/publications/druginformation/en/index.html>>



- f. **WHO Pharmaceuticals Newsletter**, su objetivo es difundir información sobre la inocuidad y eficacia de productos farmacéuticos. El acceso a esta publicación es libre a través del siguiente enlace <<http://www.who.int/medicines/publications/newsletter/en/>>

### 3.3 Página *web* de la Biblioteca Virtual en Salud OPS/OMS Perú

Los sitios BVS implica el uso de tecnologías y metodologías para operar sus fuentes de información de forma cooperativa, descentralizada, obedeciendo a criterios de calidad y conectadas en red (BIREME, 2005).

Las fuentes de información que integran la BVS son creadas, organizadas, estructuradas, alimentadas y ofrecidas de acuerdo a las metodologías y aplicaciones específicas a cada tipo de fuente, por ejemplo la operación de una base de datos bibliográfica, requiere la utilización de una metodología específica: manuales, guías y programas de computadora.

- **Antecedentes**

En octubre del 2007, se inician una serie de actividades para la creación y mantenimiento de la Biblioteca Virtual en Salud de la OPS en Perú, con la finalidad de mejorar y asegurar el acceso a las publicaciones a texto completo de la representación y juntar una serie de fuentes de información como apoyo a la cooperación técnica en el área de salud pública.

Dentro de las actividades de implementación se consideró actualizar las versiones de los siguientes *softwares*:

**a. Lildbi Web.-** Aplicativo para el procesamiento de la información (catalogación, clasificación e indización).

**b. Moto de búsqueda IAH.-** Permite la publicación de las bases de datos en línea.

**c. BVS-Site.-** Gestor de contenidos de la biblioteca virtual y que a la vez integra las bases de datos generadas por el Lildbi Web e IAH, y otras fuentes de información en salud.

Paralelamente, se procedió con agregar a la base de datos los textos completos de las publicaciones de la representación que se encontraban en un disco duro a nivel local y posteriormente, con la revisión de los formatos de presentación de resultados y el diseño de la BVS. Recién en febrero del presente año se realizó el lanzamiento de la BVS OPS/OMS Perú.

- **Administración de la página web BVS OPS/OMS Perú a través del BVS Site**

El BVS *Site* es la aplicación que gestiona la página principal de una BVS e integra sus fuentes de información, permite crear, administrar y publicar el sitio (Fig. 6). Generalmente en el modelo de la BVS la página principal se organiza en grandes áreas:

**a. Fuentes de información.-** Donde se encuentra el contenido de un tipo de fuente de información específica, por ejemplo, bases de datos bibliográficas, textos completos, directorios, etc.

**b. Temas.-** Permite la navegación por áreas temáticas previamente definidas.

**c. Espacios especializados o comunidades.-** Generalmente son fuentes de información organizadas para atender a determinados grupos de especialistas o perfiles de usuarios.

En la página principal de la BVS también se puede publicar enlaces sobre BVS relacionadas, instituciones de interés, noticias y destacados.

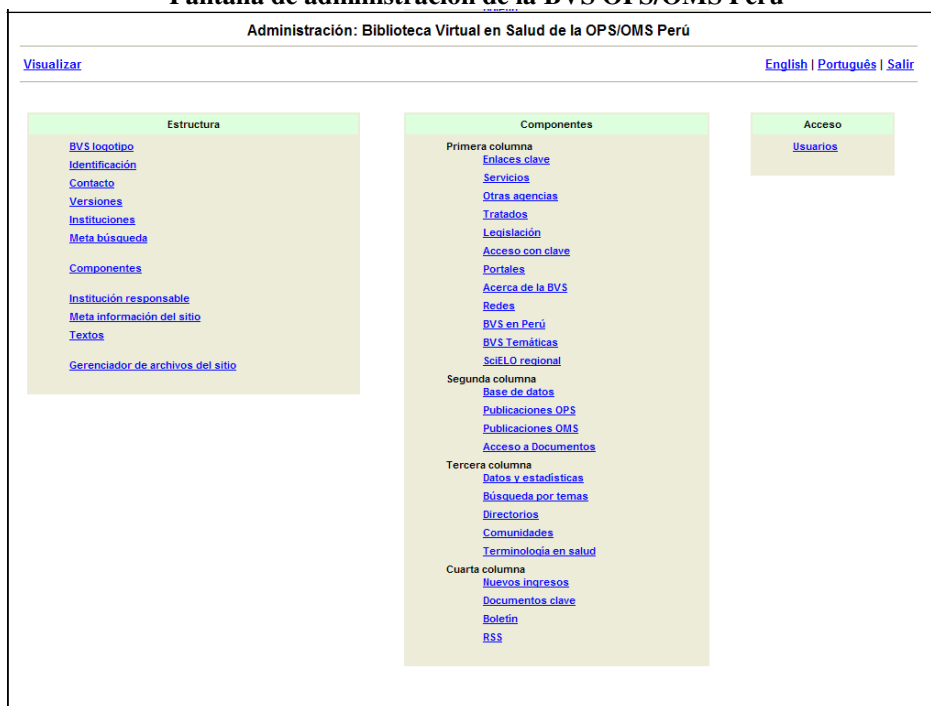
Este modelo cuenta con guías para su administración: Componentes metodológicos:

- El “Manual para Administración del BVS Site” elaborado por BIREME y disponible en: [http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/bvs/Manual\\_BVS-Site4.0\\_es.pdf](http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/bvs/Manual_BVS-Site4.0_es.pdf)

- El “Manual de Diseño Gráfico de la BVS” elaborado por BIREME y disponible en: <http://bvsmodelo.bvsalud.org/download/bvs/BVS-Site-InterfaceGrafica-4.0-es.pdf>

- El *software* BVS Site que se encuentra disponible de forma gratuita para los centros cooperantes de la red BIREME.

**Fig. 6**  
**Pantalla de administración de la BVS OPS/OMS Perú**



Fuente: Elaboración propia

- **Administración del catálogo CDI OPS/OMS Perú**

El mantenimiento del catálogo es mediante el *software Lildbi-Web* versión 1.6 (Fig.7) basada en el formato LILACS. Los niveles de acceso a este programa son:

- Administrador: Permite crear usuarios, quitar o aumentar campos.
- Editor: Permite corregir los registros de ingresados.
- Documentalista: Permite la catalogación e indización de los documentos.

Todos los documentos (monografías, series, vídeos, etc.) son ingresados a una sola base de datos.

**Fig. 7**  
**Pantalla inicial del *software* Lildbi Web**



**Fuente: Elaboración propia**

Durante la descripción e indización de un documento, el sistema almacena los datos en una base no certificada. Para el trabajo ser concluido, el documentalista tendrá que certificar los documentos. Al certificar un documento, el sistema ejecuta la consistencia definida por el administrador para cada uno de los campos. Pasando por la consistencia los documentos serán transferidos para la base de datos, siendo eliminados de la base no certificada del documentalista. Si durante la consistencia fueron identificados errores, los registros serán mantenidos en la base no certificada, y el sistema generará un informe para que el documentalista lo corrija. Cada base de datos alimentada por el LILDBI WEB y tendrá una base principal certificada y además de una base de trabajo no certificada para cada documentalista registrado (BIREME, 2005).

Incluye los módulos de indización DeCS utilizando la herramienta DeCS Server y la interface de búsqueda iAH para disponibilización de la base de datos en Internet o Intranet.

- **Interfaces de búsqueda en el catálogo del CDI OPS/OMS Perú**

En la BVS OPS/OMS Perú, el usuario tiene la posibilidad de acceder a dos tipos de búsqueda mediante el formulario simple o avanzado (Fig. 8). En formulario avanzado se puede emplear el diccionario que es un listado de descriptores que permite orientar mejor la búsqueda de información.

**Fig. 8**  
**Catálogo de la BVS OPS/OMS Perú**

OPS/OMS Perú

Clearinghouse Políticas en Salud

USAID

Base de datos : pub

Formulario libre

Buscar por : [Formulario avanzado](#)

Ingrese una o más palabras

☒ Todas las palabras (AND) ☐ Cualquier palabra (OR)

Oír configuración Oír búsqueda

Formulario libre

¿Cómo buscar?

- Para efectuar una consulta, escriba algunas palabras que describan el tema, el autor y/o el título del documento que le interese.
- Para buscar por otros campos use el Formulario Avanzado. (Por ejemplo para recuperar sólo documentos a texto completo)
- Use el símbolo \$ para buscar palabras con la misma raíz. (Por ejemplo: educ\$ recupera educación, education, educação, etc.)
- Seleccione la opción Todas las palabras (AND) para relacionar las palabras (restringe la búsqueda), o la opción Cualquier palabra (OR) para sumar las palabras (amplia la búsqueda). No es necesario usar operadores booleanos (AND, OR o AND NOT) entre las palabras.

**Fuente:** Elaboración propia

En el caso de los documentos impresos se ofrecen los textos completos tal como se muestra en la siguiente imagen:

**Figura 9**  
**Pantalla de presentación de resultados del**  
**catálogo de la BVS OPS/OMS Perú**



**Fuente:** Elaboración propia

Por otro lado, la recuperación de vídeos y la visualización de los mismos son factibles tal como se muestra a continuación:

**Fig.10**  
**Pantalla de presentación de resultados de vídeos del**  
**catálogo de la BVS OPS/OMS Perú**

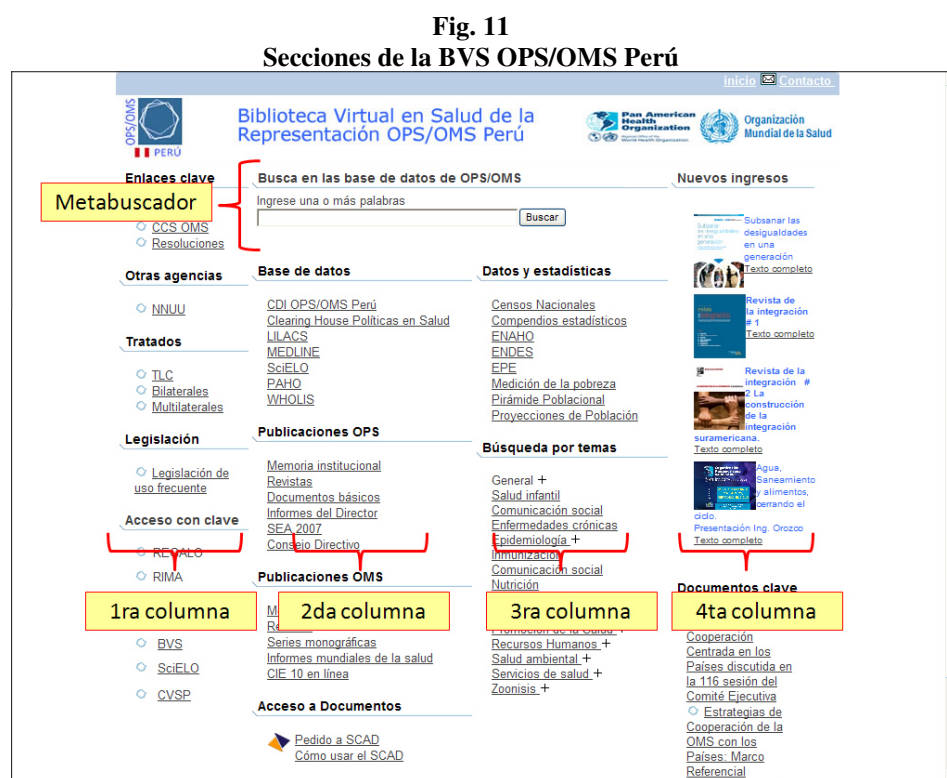


**Fuente:** Elaboración propia

## • Componentes de la BVS OPS/OMS Perú

Los componentes permiten la gestión del contenido (fuentes de información, temas y comunidades) que están disponibles en la interfaz pública de la BVS.

La BVS OPS/OMS Perú emplea la versión 4.0.1 del BVS *Site* que permite la administración del sistema a través de “columnas” subdivididas en componentes:



Fuente: propia

**a. Primera columna.-** Contiene información enlaces a documentos y legislación clave que orientan la estrategia de cooperación técnica de la OPS Perú. También se ha considerado información sobre tratados de libre comercio que tengan impacto sobre la



salud pública además del acceso a portales regionales como son la BVS, SciELO y el Campus Virtual de Salud Pública, esta última reciente iniciativa de la OPS.

**b. Segunda columna.-** En esta sección contiene base de datos sobre literatura científica y técnica en salud pública. En la “base de datos” encontraremos:

- **CDI OPS/OMS Perú.-** Catálogo del Centro de Documentación e Información de la OPS/OMS Perú que constituye a la vez la memoria institucional de dicha representación. Este catálogo contiene tanto documentos impresos y a texto completo como también materiales no convencionales (vídeos y CD ROM).
- **LILACS.-** Es una base de datos cooperativa de BIREME, comprende la literatura relativa a las ciencias de la salud, publicada en los países de la región, desde 1982. Contiene artículos de 670 revistas, más de 350 mil registros de otros documentos como tesis, capítulos de libros, anales de congresos o conferencias, informes científico-técnicos y publicaciones gubernamentales.
- **MEDLINE .-** Base de datos de literatura internacional, producida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estado Unido, contiene referencias bibliográficas y resúmenes de más de 4000 revistas biomédicas publicadas en los Estados Unidos y en 70 otros países. Son aproximadamente 11 millones de registros de la literatura biomédica desde 1966, contiene las áreas de medicina, enfermería, odontología y medicina veterinaria. La actualización de la base de datos es mensual.

— **SciELO.-** *Scientific Electronic Library Online* (Biblioteca Científica Electrónica en Línea) es un modelo para la publicación electrónica cooperativa de revistas científicas en Internet. Especialmente desarrollado para responder a las necesidades de la comunicación científica en los países en desarrollo y particularmente de América Latina y el Caribe, el modelo proporciona una solución eficiente para asegurar la visibilidad y el acceso universal a su literatura científica.

— **PAHO.-** Contiene referencias bibliográficas y resúmenes del acervo de la biblioteca de la sede de la Organización Panamericana de la Salud en Washington, D.C. (Estados Unidos).

— **WHOLIS.-** Es una base de datos bibliográfica que contiene publicaciones de la sede de la OMS y de las Representaciones Regionales, artículos de revistas, documentos técnicos y oficiales, y publicaciones de la OMS en colaboración con otros editores y organizaciones internacionales.

— **Servicio SCAD.-** Es un Servicio Cooperativo de Acceso a Documentos de la Biblioteca Virtual en Salud, coordinado por BIREME y las bibliotecas de los centros cooperantes de la región. Permite la compra de artículos de revistas exclusivamente para fines académicos y de investigación.

**c. Tercera columna.-** La información registrada en esta sección de la BVS OPS/OMS corresponde a los datos estadísticos nacionales, destacando el acceso los censos nacionales de los años 2005 y 2007, compendios estadísticos, encuestas nacionales y

proyecciones de población. La sección “Búsqueda por temas” permite al usuario navegar por los contenidos de la BVS por áreas temáticas previamente definidas.

**d. Cuarta columna.-** En este espacio se encuentran la sección de nuevos ingresos a la BVS y documentos clave sobre qué es la cooperación técnica. Ambas corresponden a los “destacados” descritos en los manuales BVS.

**e. Meta buscador.-** El BVS *Site* permite al usuario realizar un meta búsqueda en las bases de datos descritas. La presentación de resultados es mediante una lista de documentos encontrados agrupados por cada base de datos.

A pesar de contar con una variedad de fuentes de información, la disseminación de información en cada una ellas es vital ya que permite mantener al día al usuario sobre los nuevos ingresos, léase documentos impresos o electrónicos, y se constituiría como una herramienta valiosa para mejorar el acceso a la información y es en este punto donde la BVS OPS/OMS Perú contribuiría con la equidad en el acceso a la información, no solo con el acceso al texto completo, sino con la correcta distribución de contenidos a las personas necesarias en el momento oportuno, no obstante para lograr ello la disseminación debe estar basada en las áreas temáticas definidas en la BVS OPS/OMS Perú, lo cual permitiría al usuario determinar qué tipo de información realmente desea recibir o conocer su ubicación.

La disseminación de información mediante la sindicación de contenidos es viable y sostenible, ya que permite actualizaciones automáticas comparadas con la elaboración de boletines o alertas bibliográficas que toman tiempo crearlas y enviarlas. Este servicio

ahorraría tiempo para el profesional dedicado a los servicios de información y a la vez permite al usuario estar actualizado.

### **3.4 Sindicación de contenidos en los portales SciELO y BVS**

En el caso de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y Scientific Electronic Library Online (SciELO), iniciativas lideradas por el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME), cuenta con el servicio RSS:

- “Newsletter BVS” <<http://regional.bvsalud.org:8080/nlrss/?lang=pt>> cuyo objetivo es dar a conocer las actividades de BIREME y sus centros cooperantes en la Región.
- El metabuscador en la página regional de BIREME <<http://www.bvsalud.org/php/index.php?lang=es>> con la reciente versión iAHx-1.0 generado mediante archivos XML
- En el caso de los portales SciELO Brasil, Cuba, Argentina, y el portal temático de Ciencias Sociales, cuentan con el servicio RSS en cada uno de sus títulos de revistas. El resto de los portales SciELO y BVS, incluyendo Perú, no se cuenta con servicios de sindicación de contenidos.

## CAPÍTULO IV

### PROPUESTA DE SINDICACIÓN DE CONTENIDOS EN LA BIBLIOTECA VIRTUAL DE SALUD DE LA ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD EN PERÚ (BVS OPS/OMS PERÚ)

En los capítulos anteriores se ha explicado el crecimiento exponencial de la información en los últimos años y cómo las tecnologías de la información, como es el caso de la sindicación de contenidos, permite afrontar esta situación.

La BVS OPS/OMS Perú contiene la memoria institucional de la Representación OPS/OMS en el Perú y las principales publicaciones periódicas de la Organización descritas en el capítulo anterior, constituyéndose en un valioso aporte ya que reúne las principales fuentes de información en salud pública.

Bajo este contexto, se considera la tecnología de sindicación de contenidos como herramienta necesaria para mantener constantemente actualizados a los usuarios de la BVS OPS/OMS Perú, a fin que la información llegue en el momento oportuno a cada de ellos y de acuerdo a sus perfiles de interés.

La propuesta describe las actividades y requerimientos para la implementación del servicio de diseminación selectiva de información mediante la aplicación del formato de sindicación RSS.

## **4.1 Descripción de la propuesta**

La BVS OPS/OMS Perú contiene la base de datos de publicaciones de la Representación de la Organización Panamericana de la Salud en Perú, y a su vez reúne las principales publicaciones periódicas y otras fuentes de información de la Organización. Ante esta situación se optó por desarrollar los siguientes servicios de disseminación de información:

### **4.1.1 Servicio RSS de la base de datos de la BVS OPS/OMS Perú**

La base de datos permite acceder al texto completo de las publicaciones de la organización, pero ahora se propone crear el servicio de disseminación selectiva de información mediante el formato RSS. Para tal fin se requiere generar *feeds* RSS de manera dinámica a través de una interrogación a la base de datos lo que posibilita la capacidad de sindicación ya que la actualización será de manera automática, lo cual no sería posible si se emplean ficheros estáticos.

### **4.1.2 Servicio RSS de las principales revistas de la OPS/OMS**

También con el objetivo de brindar un servicio de disseminación de información, se propone crear un *mashup* de las principales publicaciones periódicas de la OPS. En este punto se considera crear *feeds* para las publicaciones que carecen de ellos. Esto permitirá agruparlos en un solo portal para consultarlos sin necesidad de ingresar cada página webs de las publicaciones.

Bajo este modelo es que desarrollaré la sindicación de contenidos que detallaré en los apartados siguientes.

## **4.2 Objetivo**

Desarrollar mecanismos ágiles para la investigación y navegación sobre contenidos científicos que permita a los usuarios un acceso estructurado a un conjunto de publicaciones científicas de su interés.

### **Objetivos específicos**

- Informar a los usuarios acerca de los documentos nuevos y de su interés, que ingresan a la base de datos OPS/OMS Perú.
- Permitir a los usuarios realizar un seguimiento por tema de los documentos que ingresan a la base de datos OPS/OMS Perú.
- Informar a los usuarios acerca de los contenidos nuevos de las revistas OPS/OMS de su interés.
- Incrementar el uso de las tecnologías RSS para disseminación de la información.

## **4.3 Plan de trabajo**

El proyecto requerirá de un periodo de tres meses para su implementación y operación. Para ello se requerirá de:

- Un coordinador de proyecto
- Un administrador de sistemas

- Un practicante

La propuesta describe el requerimiento tecnológico y humano así como el presupuesto. Por otro lado las etapas del plan de trabajo se han agrupado en actividades.

#### 4.3.1 Requerimientos:

- **Requerimientos tecnológicos.-** Se ha considerado requerimientos mínimos en cuanto a hardware y software:

**a. Hardware.-** Para el desarrollo del presente proyecto se requiere contar con equipos tecnológicos que se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla N° 5**  
**Requerimientos de hardware**

Cantidad	Ítem	Especificaciones
1	Servidor	Computadora compatible Pentium D 2.8 Ghz 512 MB Memoria RAM. Disco duro 100 GB. 2 Tarjetas de Red 3 com.
2	PC	Procesador Intel ® Pentium ® Dual CPU E2180 @ 2.00 GHz 1.99 GHz, 1.00 GB RAM / Disco Duro 150 GB / Monitor 17" Pantalla plana

**Fuente:** Elaboración propia

Actualmente la biblioteca cuenta con los equipos descritos.

**b. Software.-** Para que el usuario se beneficie de la tecnología RSS debe contar con un *software* "agregador de contenidos", que le permita leer los archivos RSS con la finalidad de mantenerse actualizado. Estos programas en su mayoría son gratuitos y de fácil instalación, a continuación se mencionan algunos de ellos:



**Tabla N° 6**  
**Programas de escritorio para lectura de *feeds***

<b>Para Windows</b>	
RSSReader	<a href="http://www.rssreader.com">http://www.rssreader.com</a>
FeedReader	<a href="http://www.feedreader.com">http://www.feedreader.com</a>
FeedDemon	<a href="http://www.newsgator.com/Individuals/FeedDemon">http://www.newsgator.com/Individuals/FeedDemon</a>
Amphedadesk	<a href="http://www.disobey.com/amphetadesk/">http://www.disobey.com/amphetadesk/</a>
RSS Bandit	<a href="http://www.rssbandit.org/">http://www.rssbandit.org/</a>
<b>Para Macintosh</b>	
NewsMac	<a href="http://www.thinkmac.co.uk/newslife">http://www.thinkmac.co.uk/newslife</a>
NetNewsWire	<a href="http://www.newsgator.com/Individuals/NetNewsWire">http://www.newsgator.com/Individuals/NetNewsWire</a>
SlashDock	<a href="http://www.openendsoftware.com/slashdock/index.html">http://www.openendsoftware.com/slashdock/index.html</a>
Vienna	<a href="http://sourceforge.net/projects/vienna-rss">http://sourceforge.net/projects/vienna-rss</a>
<b>Para Linux</b>	
Straw	<a href="http://www.gnome.org/projects/straw">http://www.gnome.org/projects/straw</a>
Syndigator	<a href="http://syndigator.sourceforge.net">http://syndigator.sourceforge.net</a>
Shownews	<a href="http://kiza.kcore.de/software/snownews/">http://kiza.kcore.de/software/snownews/</a>
Liferea	<a href="http://liferea.sourceforge.net/">http://liferea.sourceforge.net/</a>
Blam	<a href="http://developer.imendio.com/projects/blam">http://developer.imendio.com/projects/blam</a>


**Fuente:** Elaboración propia

Los aplicativos mencionados en la tabla anterior necesariamente deben ser descargados para luego ser instalados en la computadora del usuario. No obstante existen otra serie de aplicativos que permiten la lectura y agregación de *feeds* en línea que se mencionan en la siguiente tabla:

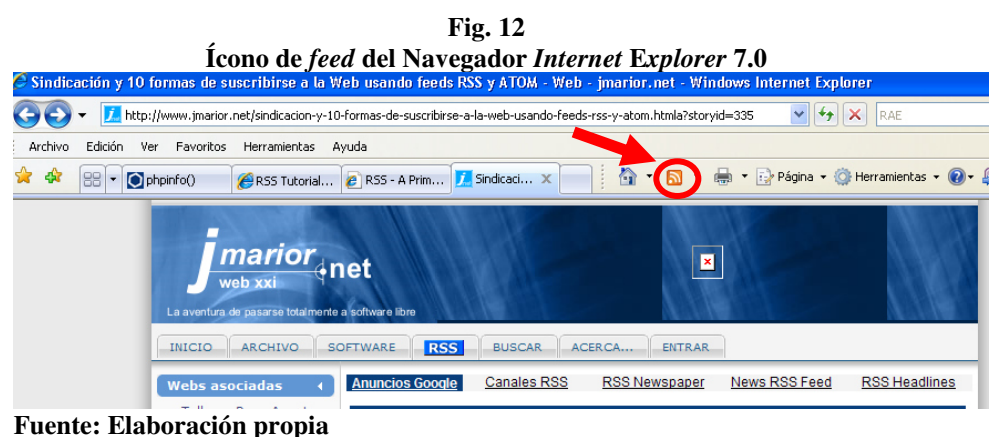
**Tabla N° 7**  
**Aplicativos en línea para lectura de *feeds***

<b>Lector</b>	<b>Dirección web</b>
<b>Google Reader</b>	<a href="http://www.google.com/reader/">http://www.google.com/reader/</a>
<b>Bloglines</b>	<a href="http://www.bloglines.com/">http://www.bloglines.com/</a>
<b>Feedshow</b>	<a href="http://reader.feedshow.com/">http://reader.feedshow.com/</a>
<b>Alesti</b>	<a href="http://www.alesti.org/">http://www.alesti.org/</a>
<b>Symbaloo</b>	<a href="http://www.symbaloo.com/es/">http://www.symbaloo.com/es/</a>

**Fuente:** Elaboración propia

Actualmente los fabricantes de navegadores como Mozilla Firefox, Internet Explorer 7.0, Opera 7.50 y Safari muestran el icono de feed  cuando detectan que una web tiene un enlace a un RSS o Atom y con un solo clic sobre ese icono y se puede visualizar o syndicar el *feed* RSS (Fig. 7).

También es factible leer los *feeds* RSS a través de programas como Microsoft Outlook 2007.



Los programas descritos sirven para la lectura de *feeds* RSS que se generan a partir de la base de datos de la BVS OPS/OMS Perú. No obstante para reunir los *feeds* de las principales publicaciones de la OPS/OMS se requiere de otro tipo de aplicativos conocidos como  *mashups*, aplicación web que emplea información de diversas fuentes para crear un nuevo servicio en base a ellas, *iGoogle* < <http://www.google.es/ig>> , *Netvibes* < <http://www.netvibes.com>> , entre otros.

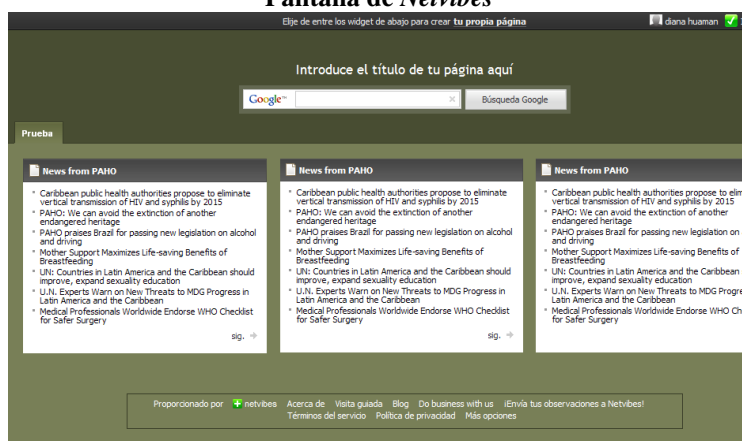
**Fig. 13**  
**Pantalla de iGoogle**



**Fuente: Elaboración propia**

Para revisar los *feeds* agrupados en *iGoogle* (Fig. 8) es necesario contar con una cuenta de correo en *Gmail* y solo su propietario puede visualizar los contenidos. Por ello, *Netvibes* (Fig. 9) se presenta como la alternativa más adecuada para reunir los *feeds* RSS ya que el portal puede ser visitado por los usuarios sin necesidad de registrarse.

**Fig. 14**  
**Pantalla de Netvibes**



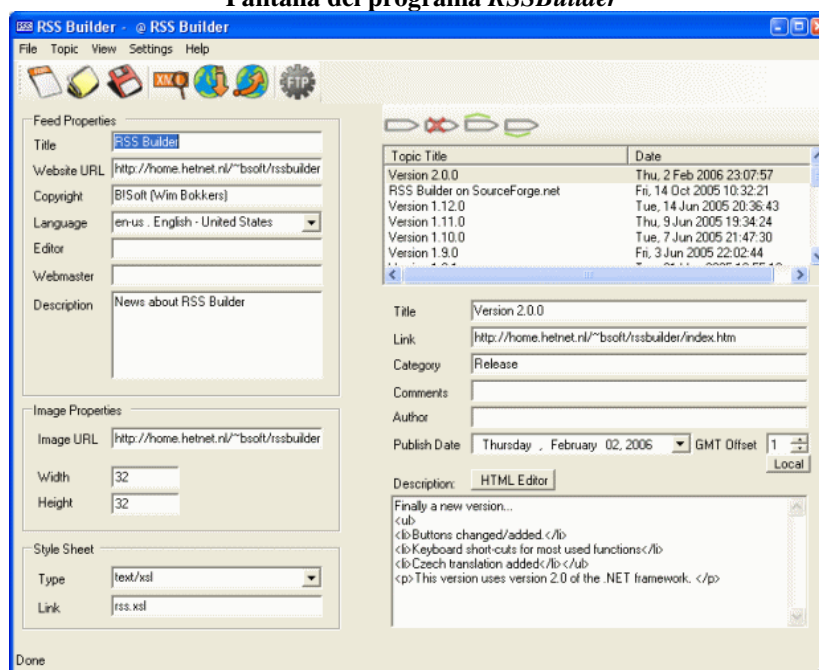
**Fuente: Elaboración propia.**

Hasta el momento se ha revisado los aplicativos que permiten la lectura y agregación de *feeds*, sin embargo existen páginas webs, como es el caso de la Revista Panamericana de la Salud Pública, que no cuenta con *feeds* que permitan al usuario saber sobre las actualizaciones de contenidos de manera más eficiente. Ante esta situación en internet se cuenta con diversos aplicativos para generar *feeds* RSS de páginas *web* (Fig. 11).

Podemos mencionar aplicativos como *RSSBuilder*, *MyRSS*, *Page2RSS*, *Feed43*, *Dapper factory*, *Feedwhip*, entre otros.

Para nuestro estudio el *software RSSBuilder* (fig. 10) es el más documentado en la literatura revisada, además permite crear fácilmente uno o más RSS *feeds* de páginas web. Para publicar el *feed* RSS en el servidor se emplea el módulo "*built-in FTP client*".

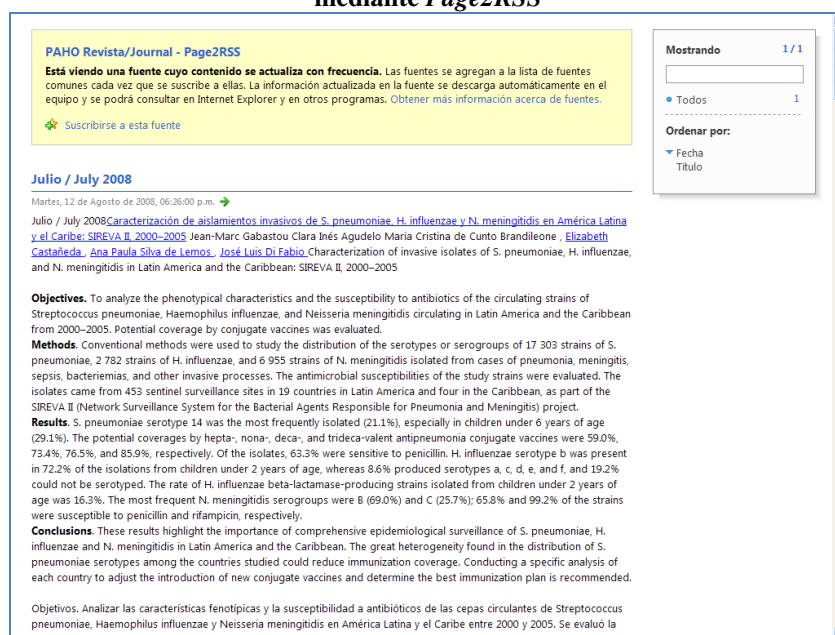
**Fig. 15**  
**Pantalla del programa RSSBuilder**



Fuente: <http://home.hetnet.nl/~bsoft/rssbuilder/>

De los otros aplicativos mencionados *Page2RSS* <<http://page2rss.com/>> fue más sencillo para crear *feeds* en RSS 2.0 y Atom 1.0, no obstante la presentación de resultados no es la más óptima.

**Fig. 16**  
**Pantalla del *feed* RSS 2.0 de la “Revista Panamericana de la Salud” generado mediante *Page2RSS***



**Fuente:** <http://page2rss.com/rss/565aea80e692cc55bdc22202d45f5375>

Una vez creados los *feeds* mediante los aplicativos descritos líneas arriba, generalmente es recomendable comprobar que estos no contengan errores. En la web existe una serie de aplicativos enunciados en la siguiente tabla:

**Tabla N° 8**  
**Aplicativos para validar *feeds* RSS y Atom**

Nombre	Dirección URL	Valida:
<b>Feed validetor</b>	<a href="http://feedvalidator.org/">http://feedvalidator.org/</a>	RSS, Atom, KML
<b>F eed Validation Service</b>	<a href="http://validator.w3.org/feed/">http://validator.w3.org/feed/</a>	RSS, Atom
<b>Validome</b>	<a href="http://www.validome.org/rss-atom/">http://www.validome.org/rss-atom/</a>	RSS, Atom

**Fuente:** Elaboración propia

El servidor actual de la OPS cuenta con el sistema operativo Windows NT y las computadoras de trabajo, Windows XP.

A continuación se detalla el tipo de *software* para cada uno de los servicios propuestos:

— Para la generación de *feeds* RSS de la base de datos de la BVS OPS/OMS Perú se requiere:

- PHP versión 4.23
- IAH para Windows 2.6

— Para la creación de un portal (mashups) que reúna a las principales publicaciones periódicas de la OPS/OMS se requiere:

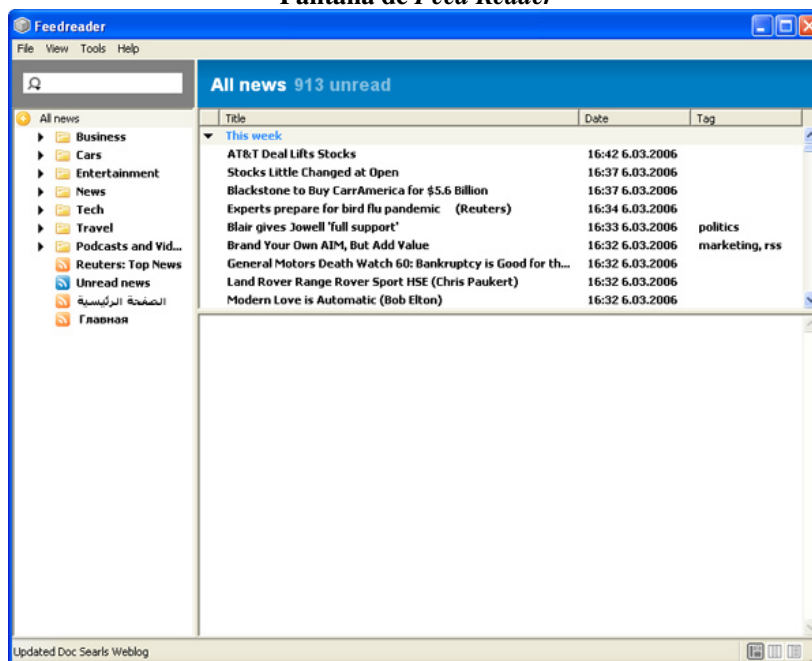
- *Software* creador de *feeds*: RSS *Builder* version 2.0
- Validador de *feeds*: *Feed Validation Service* (Aplicativo en línea)
- *Mashups*: *Netvibes* (Aplicativo en línea )

Por último para la lectura de los *feeds* generados se recomienda:

— El lector de feed: *Feed Reader*

*Feed Reader* aunque no es el único *software* para la lectura de *feeds*, la elección de éste se basa en que es un aplicativo de uso institucional en OPS:

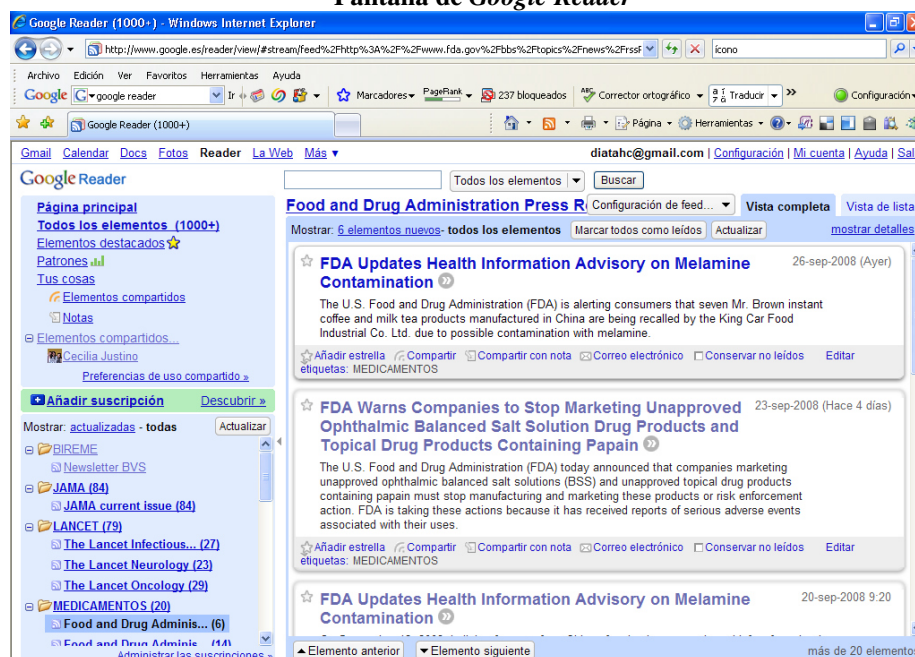
Fig. 17  
Pantalla de *Feed Reader*



Fuente: <http://www.feedreader.com>

Pero lo anterior no excluye el uso de lectores de *feeds* en línea como *Google Reader* u otro software:

Fig. 18  
Pantalla de *Google Reader*



Fuente: Elaboración propia

- **Recursos humanos.-** En la actualidad la biblioteca cuenta con un profesional con grado de bachiller y dos practicantes de Bibliotecología y Ciencias de la Información, además de un ingeniero de sistemas que como parte de sus responsabilidades apoya al centro de documentación. Para fines de este proyecto se ve la necesidad de:

- Un coordinador de la propuesta, el bibliotecólogo, quien estará en cargo de: seleccionar las principales publicaciones periódicas y fuentes de información de la OPS/OMS para que sean sindicadas, orientar a un practicante para generar *feeds* RSS que serán reunidos en un portal tipo *mashups* y supervisar las actividades del ingeniero de sistemas para la generación de *feeds* de la base de datos de la BVS OPS/OMS Perú.
- Un ingeniero de sistemas, estará a cargo de la creación de los *feeds* RSS de la base de datos que se encuentra bajo la plataforma ISIS. Esto último no requiere el empleo de los aplicativos como *RSS Builder* o *page2rss* ya que se ha comprobado que no funcionan para el sistema empleado.
- Un practicante, que estará encargado de la elaboración de los *feeds* RSS de las páginas web de las publicaciones periódicas de la OPS/OMS indicadas por el coordinador y su publicación en el *mashups* seleccionado.



### 4.3.2 Actividades:

A continuación se detalla las actividades contempladas por un periodo de tres meses. Éstas se han agrupados en cinco fases.

#### a. Generación de los canales RSS

1. Selección de las principales publicaciones periódicas y fuentes de información de la OPS/OMS con o sin *feeds* RSS. Para las publicaciones que no cuenten con *feeds* RSS se requerirá crearles mediante un *software*.
2. Instalación y capacitación sobre el uso del software *RSSBuilder* para la generación *feeds* RSS.
3. Capacitación en el uso de *mashups*.
4. Creación de *feeds* RSS de la base de datos en ISIS de la BVS OPS/OMS Perú.

#### b. Procedimientos de trabajo interno

1. Revisión del manual de procedimientos del Centro de Documentación de la Representación OPS/OMS en Perú.
2. Elaboración de flujos de trabajo para insertar el nuevo servicio.

#### c. Capacitación

En este apartado la capacitación estará dirigida a:

**Usuarios internos**, es decir consultores y administrativos de la Representación OPS/OMS en Perú, para ello se ha contemplado la:

1. Ejecución de un taller de capacitación en el uso de la tecnología RSS con la finalidad de que adquieran las habilidades para su empleo.
2. Citas personalizadas para los consultores y administrativos que lo requieran.

**Usuarios externo**, que los conforman las contrapartes nacionales de los consultores (funcionarios del Ministerio de Salud, Essalud, etc.) y otros usuarios de la BVS OPS/OMS Perú (estudiantes de postgrado, ONG, etc.)

1. Elaboración de tutoriales en línea sobre cómo utilizar las tecnologías RSS.

#### **d. Promoción**

1. Reuniones presenciales y virtuales con los responsables de las principales bibliotecas médicas del país con el fin de darles a conocer las tecnologías RSS empleadas por la BVS OPS/OMS Perú para su posterior difusión.
2. Envío de información promocional por las diferentes listas de interés.
3. Registrar los *feeds* RSS de la BVS OPS/OMS Perú en los principales directorios, agregadores y motores de búsqueda de RSS, como:

- Syndic8 (directorio de RSS)

<http://www.syndic8.com/suggest.php?Mode=data>

- Newisfree (agregador RSS)

<http://www.newsisfree.com/>

- Daypop (motor de búsqueda de *feeds*)

<http://www.daypop.com/>

- Feedster (motor de búsqueda de *feeds*)

<http://www.feedster.com/>

#### **e. Evaluación y monitoreo del servicio**

La evaluación del servicio de DSI mediante RSS de la BVS OPS/OMS Perú será cuantitativa:

##### **Evaluación cuantitativa y monitoreo:**

Se empleará *Feed Analysis* que permitirá conocer:

- Número de suscriptores mensualmente
- Número páginas más visitadas
- Número de visitas y clics realizados por los usuarios

#### **4.3.3 Cronograma de actividades**

**Tabla N° 9**  
**Cronograma de actividades**

	Responsable	Duración (días)	Mes 1			Mes 2			Mes 3		
			01/M1	15/M1	30/M1	01/M2	15/M2	30/M2	01/M3	15/M3	30/M3
<b>Generación de los canales RSS</b>	<b>C</b>	<b>17</b>									
a. Selección de las principales publicaciones periódicas y fuentes de información de la OPS/OMS con o sin feeds RSS.	C	5									
b. Instalación y capacitación sobre el uso del software RSSBuilder para la generación feeds RSS	P	4									
c. Capacitación en el uso de mashups	P	4									
d. Elaboración de feeds RSS de la base de datos en ISIS de la BVS OPS/OMS Perú	I	4									
<b>Procedimientos de trabajo interno</b>	<b>C</b>	<b>10</b>									
a. Revisión del manual de procedimientos y flujos de trabajo para insertar el nuevo servicio	C	4									
b. Elaboración de flujos de trabajo para insertar el nuevo servicio	C	4									
c. Establecer criterios para elaborar estadísticas del servicio	C	2									
<b>Capacitación</b>	<b>C</b>	<b>35</b>									
a. Usuarios internos: taller de capacitación y citas personalizadas	C/P	25									
b. Usuario externo: elaboración de tutoriales en línea	C/P/I	10									
<b>Promoción</b>	<b>C</b>	<b>30</b>									
a. Reuniones presenciales y virtuales con los responsables de las principales bibliotecas médicas del país	C	20									
b. Envío de información promocional por las diferentes listas de interés.	P	3									
c. Registrar los feeds RSS de la BVS OPS/OMS Perú en los principales directorios, agregadores y motores de búsqueda	P	7									
<b>Evaluación y monitoreo del servicio</b>	<b>C</b>	<b>40</b>									
a. Evaluación cuantitativa y monitoreo continuo	C/P	40									

C - Coordinador

P - Practicante

I - Ingeniero

Fuente: Elaboración propia

#### 4.3.4 Presupuesto

No obstante que el servicio emplea software libre, se debe tener en cuenta que las actividades relacionadas a la selección y creación de *feeds*, mantenimiento y capacitación al personal para su desarrollo y uso generan un costo que debe ser calculado.

- **Cuadro de costos.-** Se debe resaltar que el cálculo de costos se ha elaborado teniendo en cuenta los costos totales que demandará el proyecto, incluyendo al bibliotecólogo, ingeniero de sistemas y practicante que ya son parte del presupuesto de la organización, así como los equipos con lo que ya cuenta la biblioteca. La siguiente tabla detalla el costo del personal que participa en el proceso:

**Tabla N° 10**  
**Costos de personal que participa en el proceso\***

Etapas	Horas dedicadas por el personal		
	Coordinador	Ingeniero de sistemas	Practicante
Generación de <i>feeds</i> RSS	30.00	10.00	20.00
Procedimientos de trabajo interno	10.00		5.00
Capacitación de usuarios	40.00		30.00
Promoción del servicio	5.00	2.00	5.00
Evaluación y monitoreo	5.00		4.00
Total de horas	90.00	12.00	64.00
Costo hora-hombre (\$)	7.00	7.00	3.00
Costo por cada uno	630.00	84.00	192.00
<b>Costo total del personal</b>			<b>906.00</b>

(\*) Personal con dedicación parcial (1 hora al día)

**Fuente: Elaboración propia**

## CONCLUSIONES

1. El Centro de Documentación de la Representación OPS/OMS en Perú tiene a la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) como modelo, para la gestión de información, que incluye la metodología LILACS y los siguientes aplicativos: el LILDBI-*Web*, el IAH, el BVS-*Site* y el metabuscador.
2. La BVS, mediante el metabuscador, integra e interconecta bases de datos referenciales, recursos de información disponibles en internet, colecciones de textos completos, revistas científicas OPS/OMS, entre otros documentos científico-técnicos. Por lo tanto, el espacio de la BVS permite recuperar y extraer información para apoyar los procesos de decisión en el área de la salud pública.
3. Dado a la cantidad de información registrada en la BVS OPS/OMS Perú, los servicios de disseminación selectiva de información (DSI) son vitales para mantener actualizado al usuario. Bajo este marco, la sindicación de contenidos, popularizada por los formatos RSS, permitirá mejorar dichos servicios.
4. La sindicación de contenidos debe ser entendida como una tecnología basada en diversos formatos (RSS, Atom, etc.) que permiten al usuario recibir notificaciones automáticamente publicadas en la web.
5. Durante la revisión de la literatura y páginas *webs*, se han identificado pocos portales BVS que emplean la sindicación de contenidos para la disseminación de

información, destacando los esfuerzos de la BVS Regional, mediante la reciente creación del iAHx y su Newsletter BVS; y los portales SciELO de Brasil, Cuba y Argentina.

6. La propuesta de sindicación de contenidos en la BVS OPS/OMS Perú, se acerca al ideal del DSI, ya que apunta a brindar un servicio efectivo y eficaz mediante los formatos RSS; y contribuye a que los profesionales encargados de servicios de información puedan tener una noción de cómo formular proyectos de sindicación de contenidos.

## RECOMENDACIONES

1. La sindicación de contenidos permitirá optimizar la disseminación de información en el marco de la Biblioteca Virtual en Salud de la Organización Panamericana de la Salud (BVS OPS/OMS Perú).
2. Es importante evaluar y monitorear el servicio de disseminación selectiva de información viabilizado por la sindicación de contenidos, con la finalidad de determinar su efectividad y grado de satisfacción de los usuarios de la BVS OPS/OMS Perú.
3. Debe incluirse un plan de monitoreo permanente sobre los avances en la sindicación de contenidos, al tratarse de una tecnología en constante evolución, ya que permitirá planificar actualizaciones de la misma en la BVS OPS/OMS Perú.
4. Las capacitaciones sobre su uso a los usuarios internos como externos permitirá generar habilidades necesarias para aprovechar dicho servicio, no obstante, también es necesario considerar realizar un estudio de usuarios con la finalidad de verificar el comportamiento de ellos frente a la sindicación de contenidos.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### LIBROS

- Babini, D. y Fraga, J. (2006). *Edición electrónica, bibliotecas virtuales y portales para las ciencias sociales en América Latina y El Caribe*. Buenos Aires: CLACSO.
- Garvey, W.D. (1979). *Communication: the essence of science, facilitating information exchange among librarians, scientists, engineers and students*. Oxford: Pergamon.
- Guinchat, C. y otros (1992). *Introducción general a las Ciencias y Técnicas de la Información y Documentación*. Madrid: CSIC-UNESCO.
- Wittenbrink, H. (2005). *RSS and ATOM Understanding and Implementing Content Feeds and Syndication*. Birmingham: Packt Publishing.
- Ziman, J. (1972). *El conocimiento público: un ensayo sobre la dimensión social de la ciencia*. México, D.F.: FCE.

### PUBLICACIONES PERIÓDICAS

- Dobrecky, L.P. (2007). Hacia la library 2.0: blogs, rss y wikis. *El profesional de la información*, 16(2), 138–142.
- González Fernández-Villavicencio, N. (2007). Bibliotecas de Nueva Generación (Biblioteca 2.0). *Educación y Biblioteca*, (161), 75-89.
- Hurd, J.M. (2000). The Transformation of Scientific Communication: A Model for 2020. *Journal of the American Society for Information Science*, 51(14), 1279–1283.

- Manso, E. (1993). Servicio de diseminación selectiva de información a investigadores priorizados. *ACIMED*, 1(1).
- McMurdo, G. (1995). Changing contexts of communication. *Journal of Information Science*, 21(2), 140 -146.
- Oliveira, E.B.P.M. y Noronha, D.P. (2005). Comunicação científica e o meio digital. *Informação & sociedade: estudos*, 15(1), 75-92.
- Ramírez Céspedes, Z. (2006). Criterios e indicadores para evaluar las bibliotecas digitales. *ACIMED*. 14(6).
- Rodríguez, J.M., Franganillo, J., Abadal, E., Estivill, A. y Gascón, J. (2006). Sindicación de contenidos en un portal de revistas: Temaria. *El profesional de la información*, 15(3), 214–221.
- Sánchez, N. (2007). Sindicación de contenidos con canales RSS: aplicaciones actuales y tendencias, *ACIMED* 15(3).
- Santovenia Díaz, J., Cañedo Andalia, R., Rodríguez Perojo, K. y Martín Díaz, O. (2006). Really Simple Syndication: una tecnología para la diseminación selectiva de la información. *Revista Cubana de los Profesionales de la Información y de la Comunicación en Salud*, 14(1).
- Serrano Cobos, J. (2004). Google, dsi y la sindicación de contenidos mediante rdf/rss. *El profesional de la información*, 13(1), 67–70.
- Silva, E.L., Menezes, E.M. y Bissani, M. (2002). Internet como canal de comunicação científica. *Informação & Sociedade: Estudos*, 12(1), 1-17.
- Talavera Ibarra, A. M. (2002). La Biblioteca Virtual ¿Nace o se hace? *Revista Interamericana de Nuevas Tecnologías de la Información*, 7(3), 50-64.

- Targino, M.G. (2000). Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. *Informação & sociedade: estudos*, 10(2), 1-27.
- Wutesman, J. (2004). RSS: the latest feed. *Library Hi Tech*, 22(4), 404-413.

## PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS

- Almeida, R. (2007). *Da disseminação seletiva de informação à Web Syndication: uma proposta para a comunicação científica*. Trabajo presentado en VIII Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa em Informação, Salvador, Bahia, Brasil. Recuperado el 9 de mayo de 2008: [http://eprints.rclis.org/archive/00012562/01/rss\\_enancib\\_robson.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00012562/01/rss_enancib_robson.pdf)
- Almeida, R. y Arellano, M.A. (2008). *Impacto da tecnologia RSS nos serviços de disseminação de informação*. Trabajo presentado en VIII Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa em Informação, Salvador. Recuperado el 30 de julio de 2008: [http://eprints.rclis.org/archive/00013944/01/cinform\\_2008.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00013944/01/cinform_2008.pdf)
- Bax, M. P., Alvarenga, L., Parreiras, F. S. y Brandão, W. C. (2004). *Sistema Automático de Disseminação Seletiva de Informação*. Trabajo presentado en IFLA M&M, São Paulo, Brasil. Recuperado el 9 de mayo de 2008: [http://www.fernando.parreiras.nom.br/publicacoes/dsi\\_ifla.pdf](http://www.fernando.parreiras.nom.br/publicacoes/dsi_ifla.pdf)
- Bernes-Lee, T.; Hendler, J.; Lassila, O. (2001). The semantic web: a new form of web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities. *Scientific American Magazine*. Recuperado el 15 de agosto de 2008: <http://www.sciam.com/article.cfm?id=the-semantic-web>
- BIREME (2005). *Guía de la BVS 2005*. Recuperado el 2 de febrero del 2008: <http://bvsmodelo.bvsalud.org/php/level.php?lang=es&component=16&item=118>
- Çelikbaş, Z. (2004). *What is RSS and how can it serve libraries?*. Trabajo presentado en First International Conference on Innovations in Learning for the Future: e-Learning, Estambul, Turquía. Recuperado el 27 de julio de 2008: [http://eprints.rclis.org/archive/00002531/01/RSS\\_and\\_libraries\\_EN3.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00002531/01/RSS_and_libraries_EN3.pdf)

- D'Souza, Q. (2006). *RSS Ideas for Educators - Version 1.1* [en línea]. Recuperado el 27 de julio de 2008: <http://eprints.rclis.org/archive/00005776/01/RSS%20Ideas%20for%20Educators111.pdf>
- Fernández, A., (2007). *La Biblioteca Virtual en Salud: su desarrollo y perspectivas en Uruguay*. Trabajo presentado en la Jornada sobre la BVS en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, Montevideo, Uruguay. Recuperado el 8 de junio de 2008: <http://www.bvsops.org.uy/pdf/informacion01.pdf>
- Franganillo, J. y Catalán, M.A. (2005). Bitácoras y sindicación de contenidos: dos herramientas para difundir información. *BiD : textos universitaris de biblioteconomia i documentació* [en línea]. No. 15. Recuperado el 24 de junio de 2008: [http://www2.ub.edu/bid/consulta\\_articulos.php?fichero=15frang2.htm](http://www2.ub.edu/bid/consulta_articulos.php?fichero=15frang2.htm)
- Kircz, J. (1997). *Scientific communication as an object of science*. Recuperado el 9 de mayo de 2008: <http://www.science.uva.nl/projects/commphys/papers/aceur.htm#1>
- Mckiernan G.R. (2004). *Features - rich site services: Web Feeds for Extended Information and Library Services*. Recuperado el 9 de mayo de 2008: <http://www.llrx.com/features/richsite.htm>
- Miller, P. (2003). Syndicated content: it's more than just some file formats?. *Ariadne*. No. 35. Recuperado el 15 de agosto de 2008: <http://www.ariadne.ac.uk/issue35/miller/>
- Nottigam. M. (2005). *RSS tutorial for content publishers and webmasters*. Recuperado el 27 de julio de 2008: <http://www.mnot.net/rss/tutorial>
- OPS. *¿Qué es la OPS?*. Recuperado el 2 de febrero de 2008: [http://www.paho.org/Spanish/PAHO/about\\_paho.htm](http://www.paho.org/Spanish/PAHO/about_paho.htm)
- Ortiz Repiso, V. y Moscoso, P. (2002) *La biblioteca digital: inventado el futuro*. Trabajo presentado en INFO 2002, La Habana, Cuba. Recuperado el 03 de marzo de 2008:

<http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/eventos/index/assoc/HASH017c/ad29b78b.dir/doc.pdf>

- Packer, A. (2005). A construção coletiva da Biblioteca Virtual em Saúde. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. 9(17), 249-272. Recuperado el 15 de mayo de 2008: <http://www.scielo.br/pdf/icse/v9n17/v9n17a04.pdf>
- Pilgrim, M. (2002). *What is RSS*. Recuperado el 15 de mayo de 2008: <http://xml.com/pub/a/2002/12/18/dive-into-xml.html>
- Rodríguez, M. L. (2002). *Consideraciones generales para la creación de una biblioteca virtual en el área de la salud*. ACIMED. 10(6). Recuperado el 8 de junio de 2008: <http://eprints.rclis.org/archive/00001827/01/consideraciones.pdf>
- Sánchez, M. y Vega, J.C. (2002). *Bibliotecas electrónicas, digitales y virtuales: tres entidades por definir*. ACIMED. 10(6). Recuperado el 8 de junio de 2008: <http://eprints.rclis.org/archive/00001832/01/bibliotecas.pdf>
- Simeão, E.L.M. y Miranda, A.L.C. (2004, junio). *Comunicação Extensiva e o formato do periódico científico eletrônico*. Trabajo presentado en el International Conference on Electronic Publishing, Brasilia, Brasil. Recuperado el 15 de mayo de 2008: <http://eprints.rclis.org/archive/00002445/01/elpubport.pdf>

## TESIS

- Almeida, R. (2008). *Disseminação de conteúdos na Web: a tecnologia RSS como proposta para a comunicação científica*. Tesis para optar el grado de maestro, Departamento de Ciencias de la Información y Documentación, Universidad de Brasilia, Brasilia, Brasil.
- Bernardino, T.S.M. (2008). *Perspectiva sobre a Utilização da Tecnologia RSS no Contexto da Comunicação Científica*. Tesis para optar el grado de maestro en sistemas de información, Escuela de Ingeniería, Universidade do Minho, Braga, Portugal.